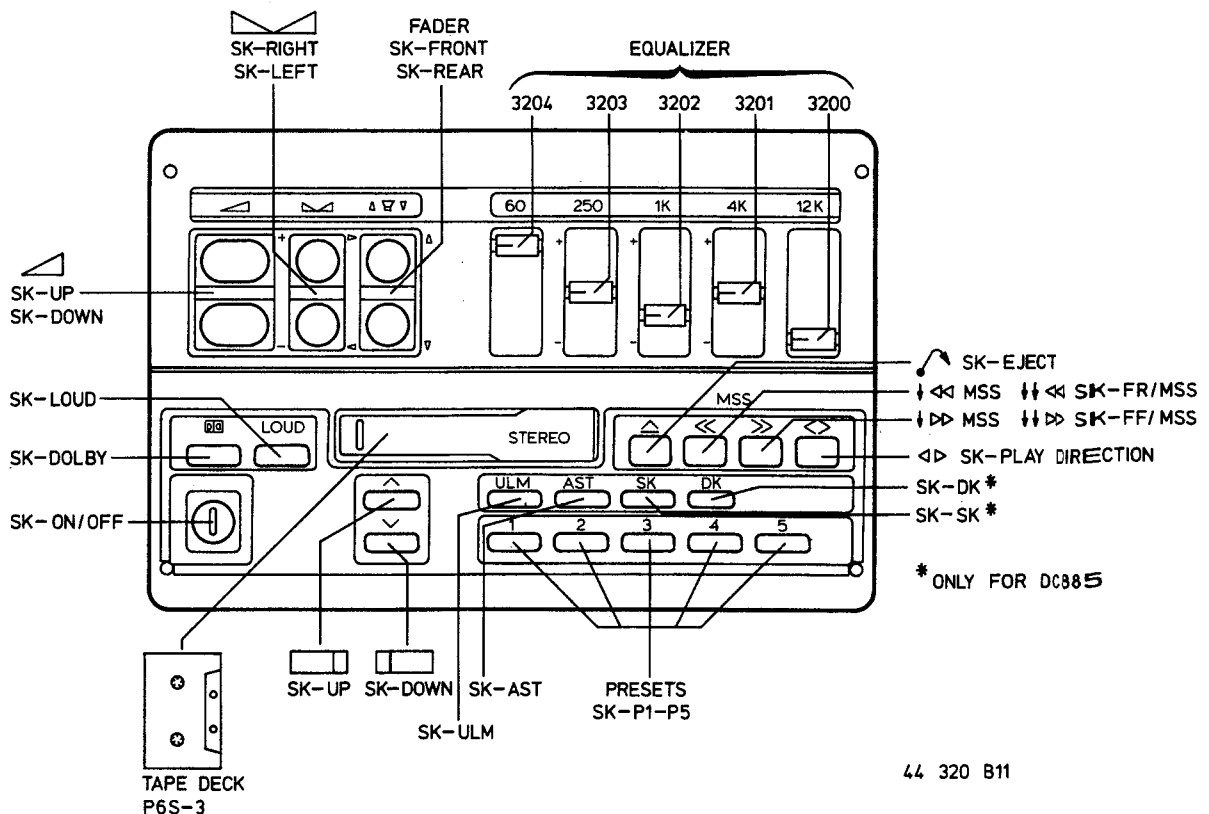


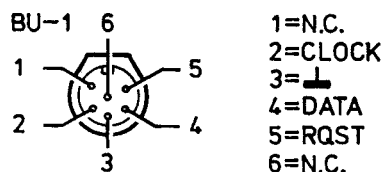
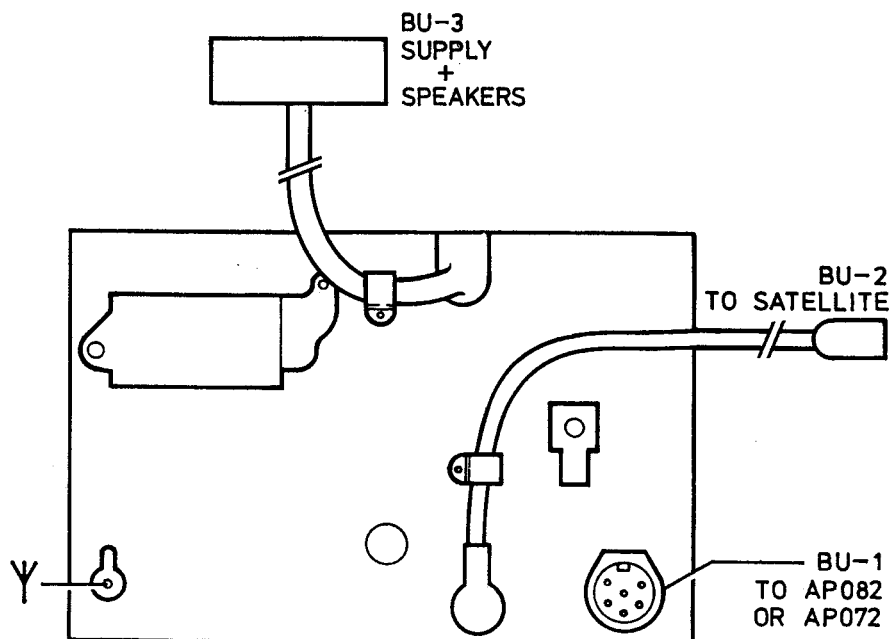
Service  
Service  
Service

For repair information of the cassette deck see Service Manual of Car cassette deck P6S-3.

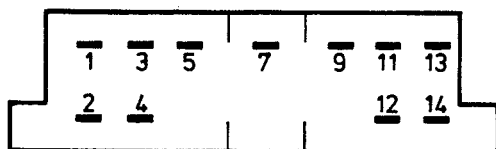
# Service Manual

12 V 





PIN CONNECTIONS BU-3



1= -SPEAKER RIGHT FRONT  
2= +SPEAKER RIGHT FRONT  
3= -SPEAKER RIGHT REAR  
4= +SPEAKER RIGHT REAR  
5= MUTE SPEECH SYNTHESIZER  
7= +14.4V SWITCHED

9= +14.4V PERMANENT  
11= -SPEAKER LEFT REAR  
12= +SPEAKER LEFT REAR  
13= -SPEAKER LEFT FRONT  
14= +SPEAKER LEFT FRONT

44 259 A11

## GB TECHNICAL DATA

### General

Power supply : 14.4 V DC  
Dimensions (wxdxh) : 180x160x120 mm

### Radio

LW : 144-288 kHz  
MW : 531-1611 kHz  
FM : 87.5-108 MHz  
IF-AM : 10.7 MHz  
IF-FM : 10.7 MHz  
Sensitivity for 26 dB S/N : 160  $\mu$ V (LW)  
: 110  $\mu$ V (MW)  
: 6  $\mu$ V (FM)  
Limitation  $\alpha$ -3 dB : 14  $\mu$ V  
10 dB crosstalk : 200  $\mu$ V

### Cassette player

Number of tracks : 2x2  
Tape speed : 4,76 cm/sec.  
Wow & Flutter :  $\leq 0,35$  %  
Crosstalk :  $\geq 30$  dB  
Dolby nr :  $\geq 8$  dB

### Amplifier

Output power (D  $\leq 10$  %) : 4x25 W  $\pm 1$  dB/4 $\Omega$   
(D  $\leq 0,5$  %) : 4x14 W  $\pm 1$  dB/4 $\Omega$   
Loudness : +7 dB  $\pm 2$  dB at 100 Hz  
+3dB  $\pm 2$  dB at 10 kHz

### Equalizer

Frequency bands : 63 Hz, 250 Hz, 1 kHz,  
4 kHz, 12 kHz  
Frequency control :  $\pm 12$  dB

**(NL) TECHNISCHE GEGEVENS**

**Algemeen**

Voedingsspanning	: 14.4 V DC
Afmetingen (bxdxh)	: 180x160x120 mm

**Radio**

LG	: 144-288 kHz
MG	: 531-1611 kHz
FM	: 87.5-108 MHz
MF-AM	: 10.7 MHz
MF-FM	: 10.7 MHz
Gevoeligheid voor 26 dB S/R	: 160 µV (LW)
	: 110 µV (MW)
	: 6 µV (FM)

Begrenzing α-3 dB	: 14 µV
10 dB overspraak	: 200 µV

**Cassette speler**

Aantal sporen	: 2x2
Bandsnelheid	: 4,76 cm/sec.
Wow & Flutter	: ≤ 0,35 %
Overspraak	: ≥ 30 dB
Dolby nr	: ≥ 8 dB

**Versterker**

Uitgangsvermogen (D ≤ 10 %)	: 4x25 W ± 1 dB/4Ω
(D ≤ 0.5 %)	: 4x14 W ± 1 dB/4Ω
Loudness	: +7 dB ± 2 dB at 100 Hz
	+3dB ± 2dB at 10 kHz

**Equalizer**

Regelbare frequenties	: 63 Hz, 250 Hz, 1 kHz,
	4 kHz, 12 kHz
Regelgebied frequenties	: ± 12 dB

**(D) TECHNISCHE DATEN**

**Allgemeines**

Versorgungsspannung	: 14.4 V DC
Abmessungen (BxTxH)	: 180x160x120 mm

**Radio**

LW	: 144-288 kHz
MW	: 531-1611 kHz
UKW	: 87.5-108 MHz
AM-ZF	: 10.7 MHz
FM-ZF	: 10.7 MHz
Empfindlichkeit für 26dB S/N	: 160 µV (LW)
	: 110 µV (MW)
	: 6 µV (UKW)

Begrenzung α-3 dB	: 14 µV
10 dB Uebersprechen	: 200 µV

**Cassetten Spieler**

Spurenzahl	: 2x2
Bandgeschwindigkeit	: 4,76 cm/sec.
Gleichlaufschwankungen	: ≤ 0,35 %
Uebersprechen	: ≥ 30 dB
Dolby nr	: ≥ 8 dB

**Verstärker**

Ausgangsleistung (D ≤ 10 %)	: 4x25 W ± 1 dB/4Ω
(D ≤ 0.5 %)	: 4x14 W ± 1 dB/4Ω
"Loudness"	: +7 dB ± 2 dB at 100 Hz
	+3dB ± 2dB at 10 kHz

**"Equalizer"**

Einstellfrequenzen	: 63 Hz, 250 Hz, 1 kHz,
	4 kHz, 12 kHz
Einstellbereich	: ± 12 dB

**(F) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

**Généralités**

Allimentation	: 14.4 V
Dimensions (lxxpxh)	: 180x160x120 mm

**Radio**

GO	: 144-288 kHz
PO	: 531-1611 kHz
FM	: 87.5-108 MHz
FI-AM	: 10.7 MHz
FI-FM	: 10.7 MHz
Sensibilité à 26dB S/B	: 160 µV (LW)
	: 110 µV (GO)
	: 6 µV (FM)

Limite α-3 dB	: 14 µV
Diaphonie 10 dB	: 200 µV

**Magnétophone cassette**

Nombre de pistes	: 2x2
Vitesse de défilement	: 4,76 cm/sec.
Pleurage et scintillement	: ≤ 0,35 %
Diaphonie	: ≥ 30 dB
Dolby nr	: ≥ 8 dB

**Amplificateur**

Puissance de sortie (D ≤ 10 %)	: 4x25 W ± 1 dB/4Ω
(D ≤ 0.5 %)	: 4x14 W ± 1 dB/4Ω
Physiologique	: +7 dB ± 2 dB at 100 Hz
	+3dB ± 2dB at 10 kHz

**Egaliseur**

Bandes de fréquences	: 63 Hz, 250 Hz, 1 kHz,
	4 kHz, 12 kHz
Réglage de fréquence	: ± 12 dB

**(I) DATI TECNICI**

**Generali**

Alimentazione	: 14.4 V DC
Dimensioni (wxhxdxh)	: 180x160x120 mm

**Radio**

LW	: 144-288 kHz
MW	: 531-1611 kHz
FM	: 87.5-108 MHz
IF-AM	: 10.7 MHz
IF-FM	: 10.7 MHz
Sensibilità per 26 dB S/R	: 160 µV (LW)
	: 110 µV (MW)
	: 6 µV (FM)

Punto limite α-3 dB	: 14 µV
10 dB di diafonia	: 200 µV

**Riproduttore a cassetta**

Numero di tracce	: 2x2
Velocità nastro	: 4,76 cm/sec.
Wow & Flutter	: ≤ 0,35 %
Diafonia	: ≥ 30 dB
Dolby nr	: ≥ 8 dB

**Amplificatore**

Potenza d' uscita (D ≤ 10 %)	: 4x25 W ± 1 dB/4Ω
(D ≤ 0.5 %)	: 4x14 W ± 1 dB/4Ω
Loudness	: +7 dB ± 2 dB at 100 Hz
	+3dB ± 2dB at 10 kHz

**Livellatore**

Bande di frequenza	: 63 Hz, 250 Hz, 1 kHz,
	4 kHz, 12 kHz
Variazione de frequenza	: ± 12 dB

**(GB) REPAIR HINTS**

**1. Service test programmes**

The test programmes can be called at all times, also when the security code has not yet been entered or when the set is in the conditional waitloop.

**A. Communication test**

This test is called by switching on the set while the P1 and P3 keys are pressed. The set now tests the communication with the control box. When this communication is not disturbed, the indication "1234" and a flashing arrow will appear in the display of the control box.

**B. Diagnostic test**

This test is called by switching on the set while the P1 and P4 keys are pressed. This test is shown in the flow diagram: "DIAGNOSTIC TEST". Before this test is called, an aerial signal should be applied while control box and satellite are connected to the set. When the satellite is not available, it can be simulated by interconnecting two pins of BU-2. See the DIAGNOSTIC TEST for this. At the beginning of the tape-deck test a cassette should be inserted in the set. The diagnostic test can also be called when a cassette has already been inserted in the set. In that case the tape-deck switches into standby mode and the test progresses normally.

**2. MIXED UP MODE**

When the set is in the conditional waitloop, the security has not yet been entered or is not known, the set can still be made operational by making use of the mixed up mode. This mode is called by switching the set on while keys P2 and P5 are pressed. The set then gives a roger bleep and the indication " --- " appears in the display. By switching the set off and on again, the mixed up mode becomes operative. Normal operation is possible, but every two seconds a roger bleep is audible while the display alternately shows the word "Cod". After two minutes the mixed up mode is switched off and the word "Cod" appears continuously on the display. After the correct code has been entered, the set functions normally again. It is also possible to call the mixed up mode once again by switching the set off and on again, resulting in two new minutes.

**3. SECURITY CODE**

**General**

To reduce the risk of theft, this car radio has been fitted with an electronic lock. The security code has been entered by the factory and cannot be changed by the customer. The security code consists of four digits varying between "0000" and "9999". The digits are selected by means of the UP and DOWN keys. To enter the code, the P1 key should be pressed once. If a wrong code is entered, you hear an error bleep and after 1 minute you may try again to enter the right code. Each time a wrong code is entered, the waiting time will be doubled, so 1, 2, 4, 8, etc., with a maximum of 32 minutes.

*Note:* If a set is presented for repair with activated security, and the customer has not stated the code, the set can still be made operational by means of the mixed up mode. See point 2 for this.

**It is not possible to pass the security by replacing the EEPROM by a 'non-encoded' EEPROM and/or by replacing the microprocessor.**

**FUNCTIONING**

**Activating the security code**

Proceed as follows:

Switch on the set **while** pressing the search up key. First "0 Cod" appears briefly in the display and after that "Cod". Now enter the security code as explained hereafter. When the right code has been entered, you will hear a roger bleep.

If the Security Code of this car radio has been activated, the indication "1 Cod" will appear in the display each time the set is switched on, as a sign that the security has been activated. In case of power failure, the code should be entered again.

**Deactivating the security code**

Proceed as follows:

Switch on the set **while** pressing the search up key. First "1 Cod" appears briefly in the display, then "Cod". Now enter the right security code as explained hereafter. Now a double roger bleep will be audible.

If the Security Code of this car radio has been deactivated, the indication "0 Cod" will appear in the display every time the set is switched on, as a sign that the security is turned off.

**Entering the security code**

**Example: Let the code be 4567.**

Action	Display	Remark
–Switch on	Cod	
–Press P1	–	
–Select UP/DOWN "4"	4	First digit
–Press P1	4 –	
–Select UP/DOWN "5"	4 5	Second digit
–Press P1	4 5–	
–Select UP/DOWN "6"	4 56	Third digit
–Press P1	4 56–	
–Select UP/DOWN "7"	4 567	Fourth digit
–Press P1		Roger bleep

**Radio and cassette player are both operational now.**

**4. ESD**



All ICs and many other semi-conductors are susceptible to electrostatic discharges (ESD). Careless handling during repair can reduce life drastically.

When repairing, make sure that you are connected with the same potential as the mass of the set via a wrist wrap with resistance. Keep components and tools also at this potential.

1. Service test programmes

The test programmes can be called at all times, also when the security code has not yet been entered or when the set is in the conditional waitloop.

A. Communication test

This test is called by switching on the set while the P1 and P3 keys are pressed. The set now tests the communication with the control box. When this communication is not disturbed, the indication "1234" and a flashing arrow will appear in the display of the control box.

B. Diagnostic test

This test is called by switching on the set while the P1 and P4 keys are pressed. This test is shown in the flow diagram "DIAGNOSTIC TEST". Before this test is called, an aerial signal should be applied while control box and satellite are connected to the set. When the satellite is not available, it can be simulated by interconnecting two pins of BU-2. See the DIAGNOSTIC TEST for this. At the beginning of the tape-deck test a cassette should be inserted in the set. The diagnostic test can also be called when a cassette has already been inserted in the set. In that case the tape-deck switches into standby mode and the test progresses normally.

2. MIXED UP MODE

When the set is in the conditional waitloop, the security has not yet been entered or is not known, the set can still be made operational by making use of the mixed up mode. This mode is called by switching the set on while keys P2 and P5 are pressed. The set then gives a roger bleep and the indication " -- " appears in the display. By switching the set off and on again, the mixed up mode becomes operative. Normal operation is possible, but every two seconds a roger bleep is audible while the display alternately shows the word "Cod". After two minutes the mixed up mode is switched off and the word "Cod" appears continuously on the display. After the correct code has been entered, the set functions normally again. It is also possible to call the mixed up mode once again by switching the set off and on again, resulting in two new minutes.

3. SECURITY CODE

General

To reduce the risk of theft, this car radio has been fitted with an electronic lock. The security code has been entered by the factory and cannot be changed by the customer. The security code consists of four digits varying between "0000" and "9999". The digits are selected by means of the UP and DOWN keys. To enter the code, the P1 key should be pressed once. If a wrong code is entered, you hear an error bleep and after 1 minute you may try again to enter the right code. Each time a wrong code is entered, the waiting time will be doubled, so 1, 2, 4, 8, etc., with a maximum of 32 minutes.

*Note:* If a set is presented for repair with activated security, and the customer has not stated the code, the set can still be made operational by means of the mixed up mode. See point 2 for this. It is not possible to pass the security by replacing the EEPROM by a 'non-encoded' EEPROM and/or by replacing the microprocessor.

FUNCTIONING

Activating the security code

Proceed as follows: Switch on the set while pressing the search up key. First "0 Cod" appears briefly in the display and after that "Cod". Now enter the security code as explained hereafter. When the right code has been entered, you will hear a roger bleep.

If the Security Code of this car radio has been activated, the indication "1 Cod" will appear in the display each time the set is switched on, as a sign that the security has been activated. In case of power failure, the code should be entered again.

Deactivating the security code

Proceed as follows: Switch on the set while pressing the search up key. First "1 Cod" appears briefly in the display, then "Cod". Now enter the right security code as explained hereafter. Now a double roger bleep will be audible.

If the Security Code of this car radio has been deactivated, the indication "0 Cod" will appear in the display every time the set is switched on, as a sign that the security is turned off.

Entering the security code

Example: Let the code be 4567.

Action	Display	Remark
–Switch on	Cod	
–Press P1	–	
–Select UP/DOWN "4"	4	First digit
–Press P1	4 –	
–Select UP/DOWN "5"	4 5	Second digit
–Press P1	4 5–	
–Select UP/DOWN "6"	4 56	Third digit
–Press P1	4 56–	
–Select UP/DOWN "7"	4 567	Fourth digit
–Press P1		Roger bleep

Radio and cassette player are both operational now.

4. ESD



All ICs and many other semi-conductors are susceptible to electrostatic discharges (ESD). Careless handling during repair can reduce life drastically. When repairing, make sure that you are connected with the same potential as the mass of the set via a wrist wrap with resistance. Keep components and tools also at this potential.

1. Service test programma's

De test programma's kunnen altijd worden aangeroepen, ook wanneer de beveiligingscode nog niet ingevoerd is of het apparaat in de wachtlus staat.

A. Communicatie test.

Deze test wordt aangeroepen door het apparaat in te schakelen terwijl de P1- en P3-toets zijn ingedrukt. Het apparaat test nu de communicatie met de " control box ". Wanneer deze communicatie niet verstoord wordt, verschijnt in de display van de "control box" "1234" evenals een knipperende pijl.

B. Diagnose test

Deze test wordt aangeroepen door het apparaat in te schakelen terwijl de P1- en P4-toets zijn ingedrukt. Deze test is uiteengezet in het volgorde diagram " DIAGNOSTIC TEST ". Voordat deze test wordt aangeroepen, moet een antennesignaal worden aangeboden terwijl ook de "control box" en de "satellite" met het apparaat verbonden moeten zijn. Wanneer de "satellite" niet voorhanden is, is het mogelijk deze te simuleren door twee pennen van BU-2 met elkaar te verbinden. Zie hiervoor de "DIAGNOSTIC TEST". Aan het begin van de loopwerk test moet er een cassette in het apparaat worden gebracht. Het is ook mogelijk de diagnose test aan te roepen wanneer er reeds een cassette in het apparaat aanwezig is. Het loopwerk schakelt dan in de "stand by" positie, terwijl de test normaal verloopt.

2. " MIXED UP MODE "

Wanneer het apparaat in de wachtlus staat, de beveiligingscode nog niet is ingevoerd of niet bekend is, kan het apparaat toch operationeel worden gemaakt door van de "mixed up mode" gebruik te maken. Deze "mixed up mode" wordt aangeroepen door het apparaat in te schakelen terwijl de toetsen P2 en P5 ingedrukt zijn. Het apparaat geeft nu een "roger bleep" en in het display verschijnt " -- ". Door nu het apparaat uit en weer in te schakelen treedt de "mixed up mode" in werking. Normale bediening is nu mogelijk, maar elke twee sekonden is er een "roger bleep" hoorbaar terwijl het display afwisselend het woord " Cod " laat zien. Na twee minuten schakelt de "mixed up mode" uit en verschijnt het woord " Cod " continue in het display. Na het invoeren van de juiste code werkt het apparaat weer normaal. Het is ook mogelijk de "mixed up mode" opnieuw aan te roepen door het apparaat uit en weer in te schakelen, waardoor opnieuw twee minuten beschikbaar zijn.

3. BEVEILIGINGSCODE (Security code)

Algemeen

Om de kans op diefstal te verminderen, is in deze autoradio een elektronisch slot ingebouwd. De beveiligingscode is door de fabriek ingebracht en kan niet door de klant gewijzigd worden. De beveiligingscode bestaat uit vier cijfers variërend tussen "0000" en "9999". De cijfers worden gekozen met behulp van de UP en DOWN toetsen. Om de code in te voeren moet de P1 toets eenmaal ingedrukt worden. Wanneer een foutieve code wordt ingevoerd, hoort U een "error bleep" en U wordt na 1 minut opnieuw in de gelegenheid gesteld de juiste code in te voeren. Iedere keer dat een verkeerde code wordt ingetoetst wordt de wachttijd verdubbeld, dus 1,2,4,8 enzovoort met een maximum van 32 minuten.

Opmerking: Indien het apparaat voor reparatie wordt aangeboden met ingeschakelde beveiliging en de klant de ingestelde code niet heeft vermeld, is het toch mogelijk het apparaat operationeel te maken met behulp van de "mixed up mode". Zie hiervoor punt 2. Het is niet mogelijk de beveiliging te passeren door het vervangen van de EEPROM door een "niet gecodeerde" EEPROM, en/of het vervangen van de microprocessor.

WERKING

Het activeren van de beveiligingscode.

Ga als volgt te werk: Schakel het apparaat aan terwijl U op de "search up" toets drukt. In het display verschijnt even " 0 Cod " en daarna " Cod ". Voer nu de beveiligingscode in zoals verderop uiteengezet is. Wanneer de juiste code ingevoerd is, is een "roger bleep" hoorbaar. Als de Security-Code van deze autoradio is geactiveerd, verschijnt telkens bij het inschakelen van het apparaat " 1 Cod " in het display als teken dat de beveiliging ingeschakeld is. Wanneer de voedingsspanning onderbroken is geweest moet de code opnieuw ingevoerd worden

Het deactiveren van de beveiligingscode.

Ga als volgt te werk: Schakel het apparaat aan terwijl U op de "search up" toets drukt. In het display verschijnt even " 1 Cod " en daarna " Cod ". Voer nu de juiste beveiligingscode in zoals verderop uiteengezet is. Hierna is een dubbele "roger bleep" hoorbaar. Als de Security-Code van deze autoradio gedeactiveerd is, verschijnt telkens bij inschakeling van het apparaat "0 Cod" in het display als teken dat de beveiliging uitgeschakeld is.

Invoeren van de beveiligingscode.

Voorbeeld: Stel dat de code 4567 is.

Aktie	Display	Opmerking
–Schakel in	Cod	
–Druk P1	–	
–Kies UP/DOWN "4"	4	Eerste cijfer.
–Druk P1	4 –	
–Kies UP/DOWN "5"	4 5	Tweede cijfer.
–Druk P1	4 5–	
–Kies UP/DOWN "6"	4 56	Derde cijfer.
–Druk P1	4 56–	
–Kies UP/DOWN "7"	4 567	Vierde cijfer
–Druk P1		"Roger bleep"

Radio en cassettespeler zijn nu beide operationeel.

4. ESD



Alle IC's en vele andere halfgeleiders zijn gevoelig voor electrostatische ontladingen (ESD). Onzorgvuldig behandelen tijdens reparatie kan de levensduur drastisch doen verminderen. Zorg ervoor dat u tijdens reparatie via een polsband met weerstand verbonden bent met hetzelfde potentiaal als de massa van het apparaat. Houd componenten en hulpmiddelen ook op ditzelfde potentiaal.



F CONSEILS SERVICE

1. Programmes de tests service

Les programmes de tests service peuvent être invoqués à tous moments, même si le code de protection n'a pas encore été introduit ou que l'appareil se trouve dans la boucle d'attente.

A. Test de communication

Ce test est appelé en mettant l'appareil en marche tout en appuyant sur les touches P1 et P3. Le test est expliqué dans le diagramme de succession "TEST DIAGNOSTIQUE". Avant d'appeler ce test, un signal d'antenne doit être appliqué et la "control box" ainsi que le "satellite" doivent être branchés. Si le "satellite" n'est pas présent, il y a moyen de simuler en interconnectant deux broches de BU-2. Se référer au "TEST DIAGNOSTIQUE". Au début du test du mécanisme, il faut mettre une cassette dans l'appareil. Il y a aussi moyen d'appeler le test diagnostique si une cassette est déjà dans l'appareil. Le mécanisme commute alors en "stand by" pendant que le test se déroule normalement.

B. Test diagnostique

Ce test est appelé par la mise en marche de l'appareil tout en pressant les touches P1 et P4. Le test est expliqué dans le diagramme de succession "TEST DIAGNOSTIQUE". Avant d'appeler ce test, un signal d'antenne doit être appliqué et la "control box" ainsi que le "satellite" doivent être branchés. Si le "satellite" n'est pas présent, il y a moyen de simuler en interconnectant deux broches de BU-2. Se référer au "TEST DIAGNOSTIQUE". Au début du test du mécanisme, il faut mettre une cassette dans l'appareil. Il y a aussi moyen d'appeler le test diagnostique si une cassette est déjà dans l'appareil. Le mécanisme commute alors en "stand by" pendant que le test se déroule normalement.

2. "MIXED UP MODE"

Si l'appareil se trouve dans la boucle d'attente et que le code de sécurité n'a pas encore été introduit ou n'est pas connu, l'appareil pourra être opérationnel en faisant usage du "mixed up mode". Celui-ci est appelé par la mise en fonction et la pression simultanée des touches P2 et P5. Un bip est alors émis par l'appareil et "---" apparaissent à l'afficheur. Mettre l'appareil hors et puis en service, le "mixed up mode" est alors enclenché. Le fonctionnement normal est possible et chaque deux secondes le bip retentit et on voit de temps en temps le mot "COD" à l'afficheur. Dans les deux minutes, le "mixed up mode" est terminé et le mot "COD" est continuellement à l'afficheur. Dès que l'on introduit le code exact, l'appareil fonctionne de nouveau normalement. Il y a cependant moyen d'interpeler à nouveau le "mixed up code" en mettant l'appareil hors et en fonction; il y alors de nouveau 2 minutes à disposition.

3. CODE DE SECURITE

Généralités

Un cadenas électronique amoindrit les risques de cambriolage de l'autoradio. Le code de sécurité est fixé en usine et le client ne peut y apporter aucun changement. Ce code se compose de quatre chiffres pouvant varier de "0000" à "9999". Les chiffres sont sélectionnés au moyen des touches "UP" et "DOWN". L'introduction du code se fait par pression (1 seule fois) de la touche P1. Si l'on s'est trompé dans l'introduction du code, il y aura un "bip d'erreur" et après 1 minute, on peut rectifier son erreur. Chaque fois qu'un code erroné est introduit, le temps d'attente est redoublé: ce qui donne 1,2, 4, 8 minutes, etc. avec un maximum de 32 minutes.

Remarque: si un client amène un appareil en réparation et qu'il a omis de débloquent le code, il y a quand même moyen de rendre l'appareil opérationnel grâce au mode "mixed up". Se référer au point 2. Il n'y a cependant pas moyen d'omettre le code de sécurité en remplaçant l'EEPROM par une EEPROM non codée ou en remplaçant le microprocesseur.

FONCTIONNEMENT

La mise en service du code de sécurité

Procéder comme suit:

Mettre l'appareil en fonction et pousser simultanément sur la touche "search up". A l'affichage, apparaît furtivement "0 Cod" et ensuite "Cod". Introduire à présent le code de sécurité exact de la façon expliquée ci-dessous. Un bip se fait entendre lorsque le code est exact.

Lorsque le code de sécurité de cet autoradio est en service, "1 Cod" apparaît à chaque fois que le chiffre exact est introduit. Si la tension secteur a été coupée, il faudra réintroduire le code.

La mise hors service du code de sécurité

Procéder comme suit:

Mettre l'appareil en fonction et pousser simultanément sur la touche "search up". A l'affichage, apparaît furtivement "1 Cod" et ensuite "Cod". Introduire à présent le code de sécurité exact de la façon expliquée ci-dessous. Un double bip se fait entendre. Lorsque le code de sécurité de cet autoradio est en service, "0 Cod" apparaît comme preuve que la sécurité est hors fonction.

Introduction du code de sécurité

Le code étant par exemple: 4567

Action	Affichage	Remarque
-Mettre en marche	Cod	
-Appuyer sur P1	-	
-Sélectionner UP/DOWN "4"	4	premier chiffre
-Appuyer sur P1	4-	
-Sélectionner UP/DOWN "5"	4 5	deuxième chiffre
-Appuyer sur P1	4 5-	
-Sélectionner UP/DOWN "6"	4 56	troisième chiffre
-Appuyer sur P1	4 56-	
-Sélectionner UP/DOWN "7"	4 567	quatrième chiffre
-Appuyer sur P1		bip

La radio et le lecteur de cassette sont alors opérationnels.

4. ESD



Tous les IC et beaucoup d'autres semi-conducteurs sont sensibles aux décharges statiques (ESD). Leur longévité pourrait être considérablement écourtée par le fait qu'aucune précaution n'est prise à leur manipulation. Lors de réparations, s'assurer de bien être relié au même potentiel que la masse de l'appareil et enfiler le bracelet serti d'une résistance de sécurité. Veiller à ce que les composants ainsi que les outils que l'on utilise soient également à ce potentiel.

D REPARATURHINWEISE

1. Serviceprüfprogramme

Die Prüfprogramme lassen sich immer anrufen, auch wenn der Sicherungscode noch nicht eingegeben worden ist oder das Gerät sich in der Warteschleife befindet.

A. Kommunikationprüfung

Diese Prüfung wird durch Einschalten des Geräts angerufen, während die Tasten P1 und P3 gedrückt sind. Das Gerät prüft nun die Kommunikation mit der "control box". Wenn diese Kommunikation nicht gestört wird, erscheint in das Display der "control box" "1234" sowie ein blinkender Pfeil.

B. Diagnoseprüfung

Diese Prüfung wird durch Einschalten des Geräts angerufen, während die Tasten P1 und P4 gedrückt sind. Diese Prüfung ist in dem Reihenfolgendigramm "DIAGNOSTIC TEST" auseinandergesetzt. Bevor diese Prüfung angerufen wird, muss ein Antennensignal angeboten werden, während auch die "control box" und die "satellite" mit dem Gerät verbunden sein müssen. Wenn die "satellite" nicht vorhanden ist, ist es möglich, sie zu simulieren, dadurch dass zwei Stifte von BU-2 miteinander verbunden werden. Siehe dafür "DIAGNOSTIC TEST". Zu Anfang der Laufwerkprüfung muss eine Cassette in das Gerät eingelegt werden. Es ist auch möglich, die Diagnoseprüfung anzurufen, wenn bereits eine Cassette in dem Gerät vorhanden ist. Das Laufwerk schaltet dann in die Bereitschaftsstellung, während die Prüfung in üblicher Weise abläuft.

2. "MIXED UP MODE"

Wenn sich das Gerät in der Warteschleife befindet, der Sicherungscode noch nicht eingegeben worden ist oder nicht bekannt ist, kann das Gerät trotzdem betriebsfähig gemacht werden, dadurch dass die Betriebsart "mixed up" angewandt wird. Diese "mixed up mode" wird durch Einschalten des Geräts angerufen, während die Tasten P2 und P5 gedrückt sind. Das Gerät gibt nun ein "roger bleep" ab, und in das Display erscheint "---". Dadurch dass nun das Gerät aus- und dann wieder eingeschaltet wird, tritt die "mixed up mode" in Betrieb. Normale Bedienung ist nun möglich, aber alle zwei Sekunden ist ein "roger bleep" hörbar, während das Display wechselweise das Wort "Cod" zeigt. Nach zwei Minuten schaltet die "mixed up mode" aus und erscheint das Wort "Cod" dauernd in das Display. Nach Eingabe des richtigen Codes arbeitet das Gerät wieder in gewohnter Weise. Es ist auch möglich, die "mixed up mode" erneut anzurufen, dadurch dass das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird, wodurch von neuem zwei Minuten zur Verfügung stehen.

3. SICHERUNGSCODE ('security code')

Allgemeines

Um die Diebstahlsgefahr zu verringern, ist in dieses Autoradio ein Elektronikschloss eingebaut. Der Sicherungscode wurde durch das Werk eingegeben und lässt sich nicht vom Kunden ändern. Der Sicherungscode baut sich aus vier Ziffern auf ie zwischen "0000" und "9999" liegen. Die Ziffern werden mit Hilfe der Tasten UP und DOWN gewählt. Zum Eingeben des Codes muss die Taste P1 einmal gedrückt werden. Wenn ein falscher Code eingegeben wird, hören Sie ein "error bleep" und Ihnen wird nach 1 Minute wieder die Gelegenheit geboten, den richtigen Code einzugeben. Jedesmal da ein falscher Code eingegeben wird, verdoppelt sich die Wartedauer, also 1, 2, 4, 8 usw. mit einem Maximum von 32 Minuten.

Anmerkung: Wenn das Gerät mit eingeschalteter Sicherung zur Reparatur angeboten wird und der Kunde

den eingestellten Code nicht erwähnt hat, ist es dennoch möglich, das Gerät betriebsfähig zu machen, und zwar mit Hilfe der "mixed up mode". Siehe dafür Punkt 2. Es ist nicht möglich, an der Sicherung vorüberzugehen durch Auswechseln des EEPROMs gegen einen "nicht codierten" EEPROM und/oder das Auswechseln des Mikroprozessors.

ARBEITSWEISE

Das Aktivieren des Sicherungscodes

Es ist folgendermassen vorzugehen:

Gerät einschalten, während Sie die Taste "search up" drücken. In das Display erscheint kurz "O Code" und dann "Cod". Nun den Sicherungscode eingeben, wie nachfolgend auseinandergesetzt wird. Wenn der richtige Code eingegeben ist, ist ein "roger bleep" hörbar.

Wenn der "security code" dieses Autoradios aktiviert worden ist, erscheint jedesmal beim Einschalten des Geräts "1 Cod" in das Display als Zeichen, dass die Sicherung eingeschaltet ist. Wenn die Versorgungsspannung unterbrochen worden ist, muss der Code erneut eingegeben werden.

Das Entaktivieren des Sicherungscodes

Es ist folgendermassen vorzugehen:

Gerät einschalten, während Sie die Taste "search up" drücken. In das Display erscheint kurz "1 Cod" und dann "Cod". Nun den richtigen Sicherungscode eingeben, wie es im nachfolgenden auseinandergesetzt wird. Darauf ist ein doppeltes "roger bleep" hörbar.

Wenn der "security code" dieses Autoradios entaktiviert worden ist, erscheint jedesmal beim Einschalten des Geräts "O Cod" in das Display, als Zeichen dass die Sicherung ausgeschaltet worden ist.

Eingeben des Sicherungscodes

Beispiel: Angenommen, der Code sei 4567.

Aktion	Display	Anmerkung
- Einschalten	Cod	
- P1 drücken	-	
- UP/DOWN "4" wählen	4	Erste Ziffer
- P1 drücken	4 -	
- UP/DOWN "5" wählen	4 5	Zweite Ziffer
- P1 drücken	4 5-	
- UP/DOWN "6" wählen	4 56	Dritte Ziffer
- P1 drücken	4 56-	
- UP/DOWN "7" wählen	4 567	Vierte Ziffer
- P1 drücken		"Roger bleep"

Rundfunkgerät und Cassettenspieler sind nun beides betriebsfähig.

4. ESD



Alle ICs und viele andere Halbleiter sind empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD). Unsorgfältige Behandlung im Reparaturfall kan die Lebensdauer drastisch reduzieren. Veranlassen Sie, dass Sie im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand verbunden sind mit dem gleichen Potential wie die Masse des Gerätes. Bauteile und Hilfsmittel auch auf dieses gleiche Potential halten.

D REPARATURHINWEISE

1. Serviceprüfprogramme

Die Prüfprogramme lassen sich immer anrufen, auch wenn der Sicherungscode noch nicht eingegeben worden ist oder das Gerät sich in der Warteschleife befindet.

A. Kommunikationprüfung

Diese Prüfung wird durch Einschalten des Geräts angerufen, während die Tasten P1 und P3 gedrückt sind. Das Gerät prüft nun die Kommunikation mit der "control box". Wenn diese Kommunikation nicht gestört wird, erscheint in das Display der "control box" "1234" sowie ein blinkender Pfeil.

B. Diagnoseprüfung

Diese Prüfung wird durch Einschalten des Geräts angerufen, während die Tasten P1 und P4 gedrückt sind. Diese Prüfung ist in dem Reihenfolgendendiagramm "DIAGNOSTIC TEST" auseinandergesetzt. Bevor diese Prüfung angerufen wird, muss ein Antennensignal angeboten werden, während auch die "control box" und die "satellite" mit dem Gerät verbunden sein müssen. Wenn die "satellite" nicht vorhanden ist, ist es möglich, sie zu simulieren, dadurch dass zwei Stifte von BU-2 miteinander verbunden werden. Siehe dafür "DIAGNOSTIC TEST". Zu Anfang der Laufwerkprüfung muss eine Cassette in das Gerät eingelegt werden. Es ist auch möglich, die Diagnoseprüfung anzurufen, wenn bereits eine Cassette in dem Gerät vorhanden ist. Das Laufwerk schaltet dann in die Bereitschaftsstellung, während die Prüfung in üblicher Weise abläuft.

2. "MIXED UP MODE"

Wenn sich das Gerät in der Warteschleife befindet, der Sicherungscode noch nicht eingegeben worden ist oder nicht bekannt ist, kann das Gerät trotzdem betriebsfähig gemacht werden, dadurch dass die Betriebsart "mixed up" angewandt wird. Diese "mixed up mode" wird durch Einschalten des Geräts angerufen, während die Tasten P2 und P5 gedrückt sind. Das Gerät gibt nun ein "roger bleep" ab, und in das Display erscheint "--". Dadurch dass nun das Gerät aus- und dann wieder eingeschaltet wird, tritt die "mixed up mode" in Betrieb. Normale Bedienung ist nun möglich, aber alle zwei Sekunden ist ein "roger bleep" hörbar, während das Display wechselweise das Wort "Cod" zeigt. Nach zwei Minuten schaltet die "mixed up mode" aus und erscheint das Wort "Cod" dauernd in das Display. Nach Eingabe des richtigen Codes arbeitet das Gerät wieder in gewohnter Weise. Es ist auch möglich, die "mixed up mode" erneut anzurufen, dadurch dass das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird, wodurch von neuem zwei Minuten zur Verfügung stehen.

3. SICHERUNGSCODE ('security code')

Allgemeines

Um die Diebstahlsgefahr zu verringern, ist in dieses Autoradio ein Elektronikschloss eingebaut. Der Sicherungscode wurde durch das Werk eingegeben und lässt sich nicht vom Kunden ändern. Der Sicherungscode baut sich aus vier Ziffern auf ie zwischen "0000" und "9999" liegen. Die Ziffern werden mit Hilfe der Tasten UP und DOWN gewählt. Zum Eingeben des Codes muss die Taste P1 einmal gedrückt werden. Wenn ein falscher Code eingegeben wird, hören Sie ein "error bleep" und Ihnen wird nach 1 Minute wieder die Gelegenheit geboten, den richtigen Code einzugeben. Jedesmal da ein falscher Code eingegeben wird, verdoppelt sich die Wartedauer, also 1, 2, 4, 8 usw. mit einem Maximum von 32 Minuten.

Anmerkung: Wenn das Gerät mit eingeschalteter Sicherung zur Reparatur angeboten wird und der Kunde

den eingestellten Code nicht erwähnt hat, ist es dennoch möglich, das Gerät betriebsfähig zu machen, und zwar mit Hilfe der "mixed up mode". Siehe dafür Punkt 2. Es ist nicht möglich, an der Sicherung vorüberzugehen durch Auswechseln des EEPROMs gegen einen "nicht codierten" EEPROM und/oder das Auswechseln des Mikroprozessors.

ARBEITSWEISE

Das Aktivieren des Sicherungscodes

Es ist folgendermassen vorzugehen:

Gerät einschalten, während Sie die Taste "search up" drücken. In das Display erscheint kurz "O Code" und dann "Cod". Nun den Sicherungscode eingeben, wie nachfolgend auseinandergesetzt wird. Wenn der richtige Code eingegeben ist, ist ein "roger bleep" hörbar.

Wenn der "security code" dieses Autoradios aktiviert worden ist, erscheint jedesmal beim Einschalten des Geräts "1 Cod" in das Display als Zeichen, dass die Sicherung eingeschaltet ist. Wenn die Versorgungsspannung unterbrochen worden ist, muss der Code erneut eingegeben werden.

Das Entaktivieren des Sicherungscodes

Es ist folgendermassen vorzugehen:

Gerät einschalten, während Sie die Taste "search up" drücken. In das Display erscheint kurz "1 Cod" und dann "Cod". Nun den richtigen Sicherungscode eingeben, wie es im nachfolgenden auseinandergesetzt wird. Darauf ist ein doppeltes "roger bleep" hörbar.

Wenn der "security code" dieses Autoradios entaktiviert worden ist, erscheint jedesmal beim Einschalten des Geräts "O Cod" in das Display, als Zeichen dass die Sicherung ausgeschaltet worden ist.

Eingeben des Sicherungscodes

Beispiel: Angenommen, der Code sei 4567.

Aktion	Display	Anmerkung
- Einschalten	Cod	
- P1 drücken	-	
- UP/DOWN "4" wählen	4	Erste Ziffer
- P1 drücken	4 -	
- UP/DOWN "5" wählen	4 5	Zweite Ziffer
- P1 drücken	4 5-	
- UP/DOWN "6" wählen	4 56	Dritte Ziffer
- P1 drücken	4 56-	
- UP/DOWN "7" wählen	4 567	Vierte Ziffer
- P1 drücken		"Roger bleep"

Rundfunkgerät und Cassettenspieler sind nun beides betriebsfähig.

4. ESD



Alle ICs und viele andere Halbleiter sind empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD). Unsorgfältige Behandlung im Reparaturfall kan die Lebensdauer drastisch reduzieren. Veranlassen Sie, dass Sie im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand verbunden sind mit dem gleichen Potential wie die Masse des Gerätes. Bauteile und Hilfsmittel auch auf dieses gleiche Potential halten.

I CONSIGLI DI SERVIZIO

1. Programma di test servizio

I programma di test servizio possono essere richiamati ad ogni momento anche se il codice di sicurezza non è stato inserito o che l'apparecchio si trova ancora nel circuito di attesa.

A. test di comunicazione

Questo test viene richiamato se si mette in funzione l'apparecchio mentre se preme sui tasti P1 e P3. L'apparecchio controlla quindi la comunicazione con la "control box". Se detta comunicazione si fa bene, una freccia lampeggiante così come le cifre "1234" della "control box" compaiono al display.

B. Test diagnostico

Detto test viene richiamato quando si accende l'apparecchio e si preme contemporaneamente i tasti P1 e P4. Il test viene spiegato nel diagramma di ordine di procedimento del "TEST DIAGNOSTICO". Prima di richiamare detto test un segnale deve essere applicato in antenna mentre la "control box" così come il "satellite" debbono essere collegati. Se il "satellite" non è presente, è possibile simularlo se si intercollega due perni di BU2. Riferirsi al "TEST DIAGNOSTICO". All'inizio del test del meccanismo, mettere una cassetta nell'apparecchio. E' anche possibile richiamare il test diagnostico se una cassetta si trova già nell'apparecchio. Il mecoanismo commuta quindi in "stand by" mentre il test si svolge normalmente.

2. MODO "MIXED UP"

Se l'apparecchio si trova nel circuito di attesa e ché il codice di sicurezza nun é ancora stato introdotto o è sconosciuto, l'apparecchio potrà essere operativo se si inserisce il "mixed up mode". Questo modo viene richiamato con l'accensione dell'apparecchio e la pressione contempor anea dei tasti P2 e P5. Un segnale bitonale ("roger bleep") viene poi emesso accompagnato di "--" compaiono sul display. Accendere e subito spegnere l'apparecchio, il "mixed up mode" è quindi inserito. Il funzionamento normale diventa possibile e ogni due secondi si sente il segnale bitonale mentre sul display si vede ogni tanto la dicitura "COD". Dopo due minuti prende fine il modo "mixed up" e la dicitura "COD" rimane sul display. Dal momento che il codice appropriato viene inserito, l'apparecchio funziona normalmente. E' però possibile richiamare di nuovo il modo "mixed up" se si spegne l'apparecchio e ci si accende subito; di nuovo si ha 2 minuti a disposizione.

3. CODICE DI SICUREZZA

Generale

Per ridurre la possibilità di furti nella vostra autoradio è stata inserita una chiave elettronica. Il codice di sicurezza è determinato in fabbrica e l'utente non può cambiarci nulla. Questo codice si compone di un numero a quattro cifre che possono variare dai "0000" ai "9999". Le cifre vengono selezionati per mezzo dei tasti "UP" e "DOWN". L'inserimento del codice si fa per pressione (una sola volta) del tasto P1. Se viene digitato un numero sbagliato nell'inserimento del codice, l'apparecchio emette un segnale di avvertimento. Adesso bisogna aspettare 1 minuio prima di poter digitare il numero giusto. Ogni volta che un codice errato viene digitato il tempo di attesa si raddoppia, verrebbe a dire 1, 2, 4, 8 minuti ecc. con un massimo di 32 minuti.

Avvertenza: se la radio deve essere riparata e che l'utente si è dimenticato di disattivare il codice, è ancora possibile rendere l'apparecchio operativo per via del modo "mixed up". Riferirsi al punto 2. Non è comunque possibile effettuare la riparazione tralasciando il codice o sostituendo l'EPROM da una EPROM non codificata obbene sostituendo il microprocessore.

FUNZIONAMENTO

Come attivare il codice di sicurezza

Accendere l'apparecchio e premere nel contempo il pulsante "search up". Sul display compaiono brevemente "0 Cod" e dopo "Cod". Digitare poi il codice di sicurezza appropriato nel modo di cui sotto. Se si sente un segnale bitonale, il codice à esatto.

Se il codice di sicurezza è attivato "1 Cod" compaia ogni volta che la cifra esatta è stata digitata. Se la tensione rete è stata interrotta, occorrerà inserire di nuovo il codice di sicurezza.

Come disattivare il codice di sicurezza

Accendere l'apparecchio e premere nel contempo il pulsante "search up". Sul display compaiono brevemente "1 Cod" e dopo "Cod". Digitare poi il sodice di sicurezza appropriato nel modo di cui sotto. Se si sente un segnale bitonale, il codice è esatto.

Se il codice di sicurezza è attivato "0 Cod" comparisce ogni volta che la cifra esatta è stata digitata per prova che la protezione è eliminata.

Introduzione del codice di sicurezza

Esempio, il codice appartenente alla radio è il 4567

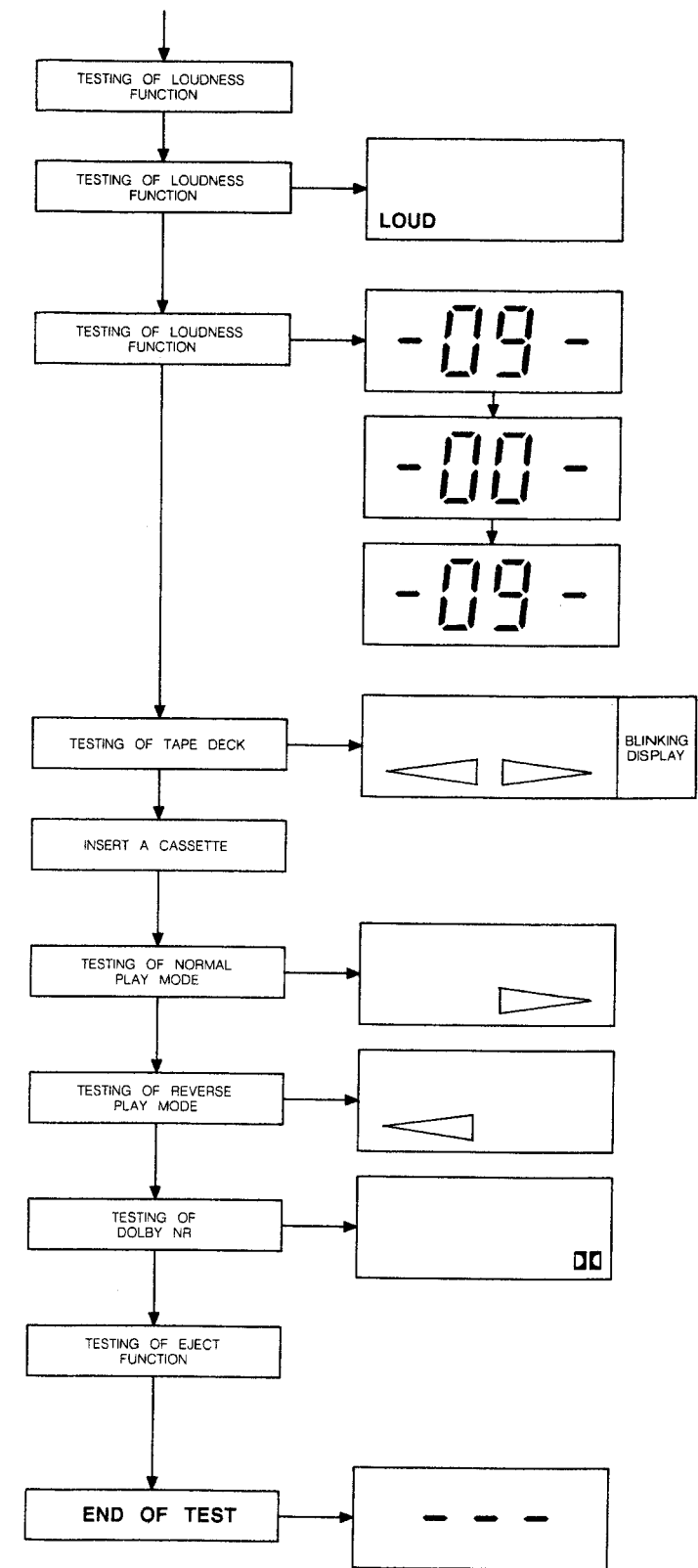
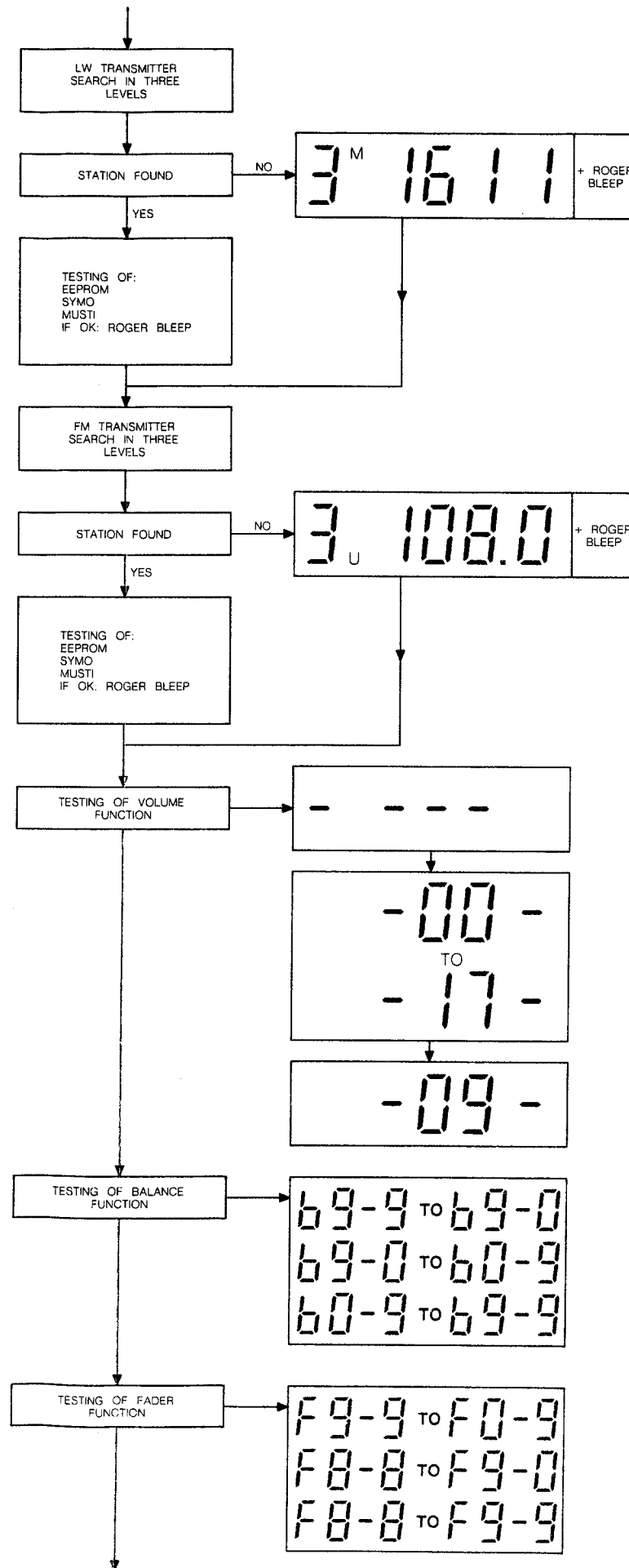
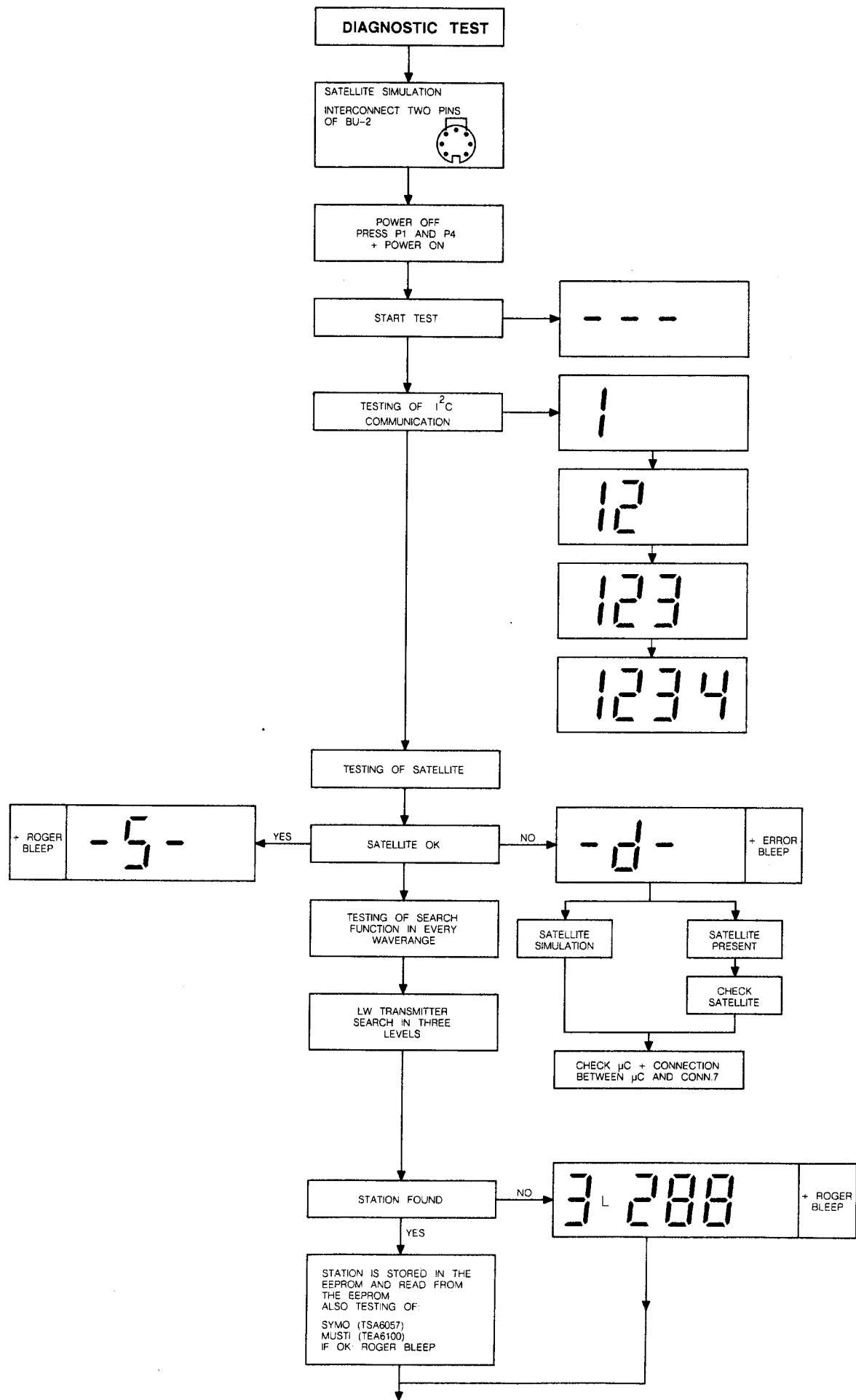
Azione	Display	Note
- Accensione	Cod	
- Premere il tasto P1	-	
- Selezionare UP/DOWN "4"	4	prima cifra
- Premere il tasto P1	4 -	
- Selezionare UP/DOWN "5"	4 5	seconda cifra
- Premere il tasto P1	4 5-	
- Selezionare UP/DOWN "6"	4 56	terza cifra
- Premere il tasto P1	4 56-	
- Selezionare UP/DOWN "7"	4 567	quarta cifra
- Premere il tasto P1		segnale bitonale

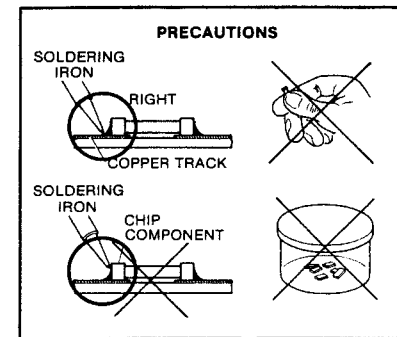
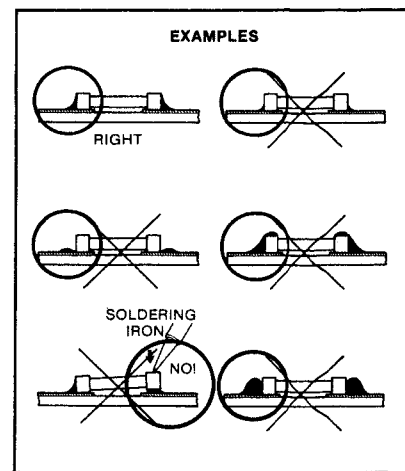
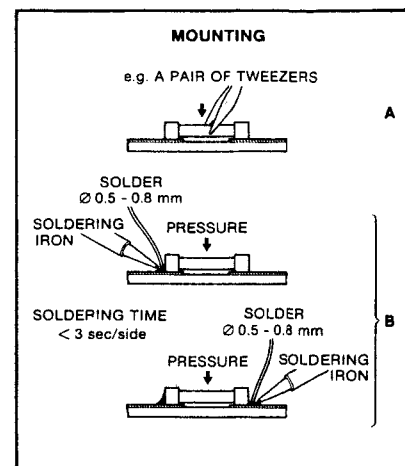
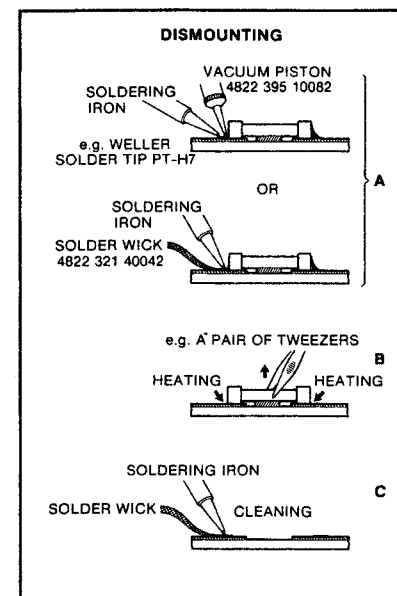
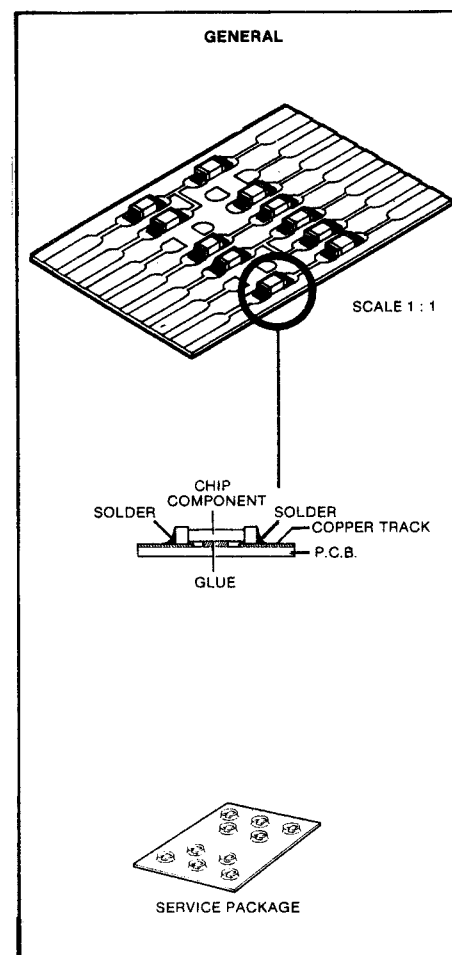
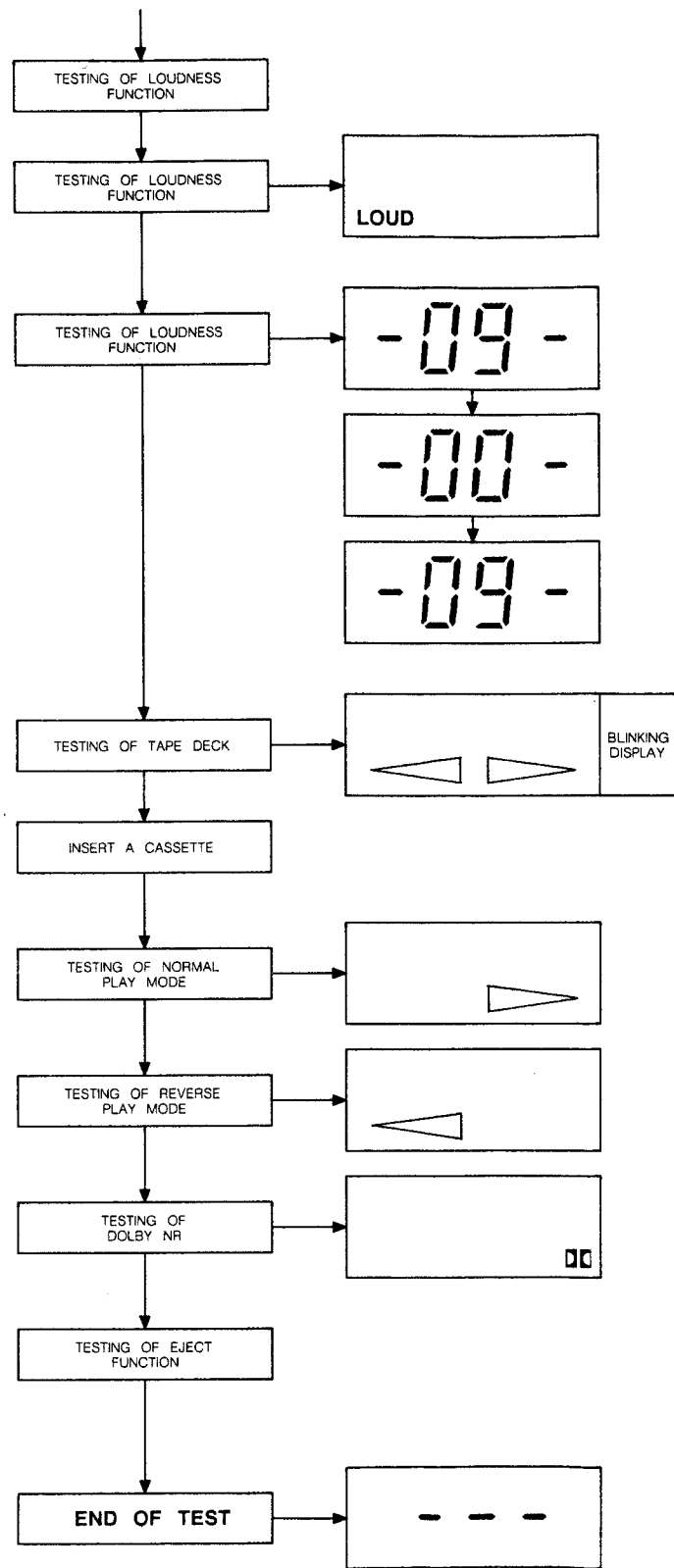
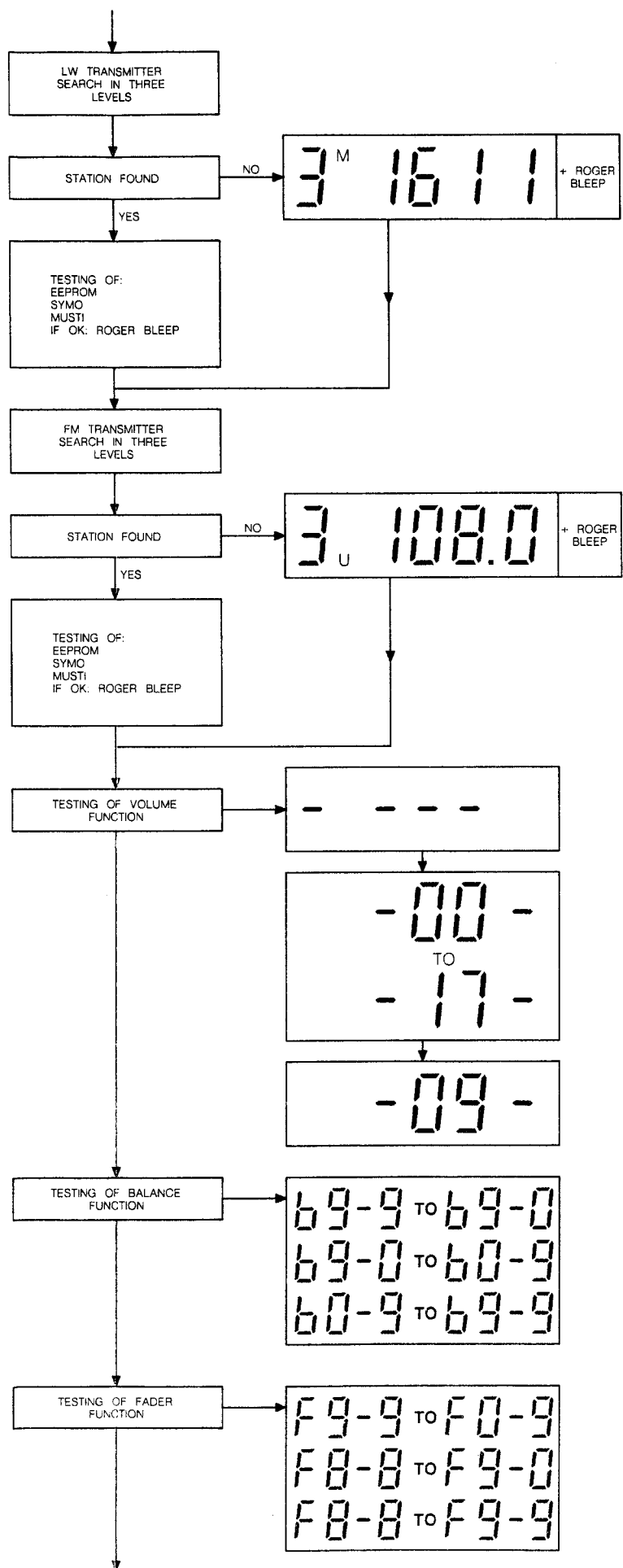
La radio e il lettore di cassetta sono ormai operazionali.

4. ESD



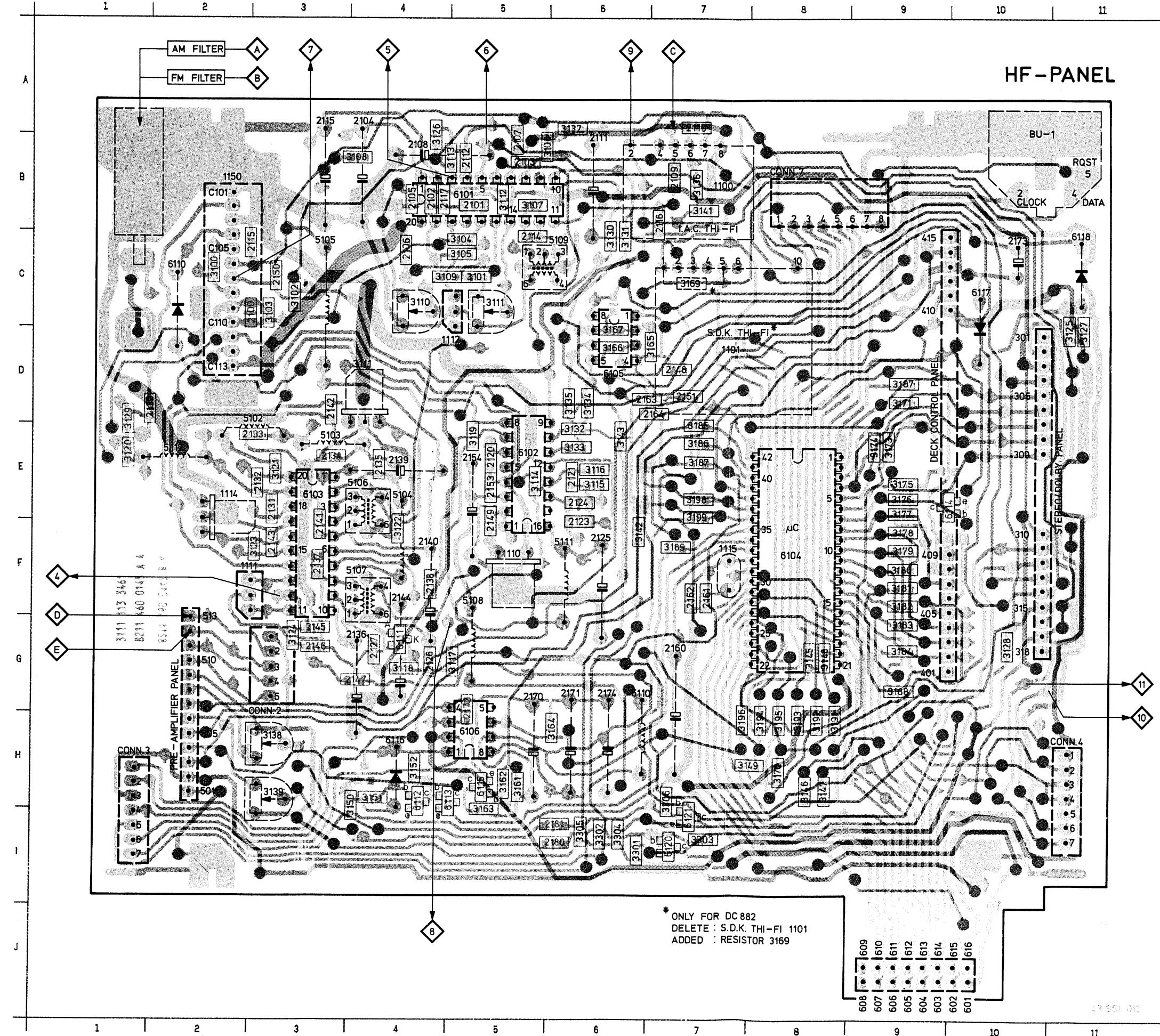
Tutti IC e parecchi semi-conduttori sono sensibili alle scariche statiche (ESD). La loro longevità potrebbe essere fortemente ridatta in caso di non osservazione della più grande cauzione alla loro manipolazione. Durante le riparazioni occorre quindi essere collegato allo stesso potenziale che quello della massa dell'apparecchio tramite un braccialetto a resistenza. Assicurarsi che i componenti e anche gli utensili con quali si lavora siano anche a questo potenziale.





Carbon film 0.2 W 70°C 5%	Ceramic plate Tuning ≤ 120 pF NP.0 2% Others -20/+80%	Polyester flat foil 10%	Metalized polyester flat film 10%	Polyester flat foil small size (Mylar) 10%	Polystyrene film/foil 1%	Tubular ceramic	Miniature single	Subminiature tantalum ± 20%	*a = 2,5 V b = 4 V c = 6,3 V d = 10 V e = 16 V f = 25 V g = 40 V h = 63 V i = 100 V l = 125 V m = 150 V n = 160 V q = 200 V r = 250 V s = 300 V t = 350 V u = 400 V v = 500 V w = 630 V x = 1000 V A = 1,6 V B = 6 V C = 12 V D = 15 V E = 20 V F = 35 V G = 50 V H = 75 V I = 80 V
Carbon film 0.33 W 70°C 5%									
Metal film 0.33 W 70°C 5%									
Carbon film 0.5 W 70°C 5%									
Carbon film 0.67 W 70°C 5%									
Carbon film 1.15 W 70°C 5%									
© Chip component									





1100	B 7	3129	D 1
1101	B 7	3130	D 6
1110	F 5	3131	C 6
1111	F 3	3132	E 6
1112	F 3	3133	E 6
1114	F 2	3134	E 6
1115	F 2	3135	D 6
1150	B 2	3136	B 7
2100	C 3	3137	A 6
2101	B 5	3138	H 3
2102	B 4	3138	C 9
2103	B 5	3139	H 3
2104	B 4	3141	B 7
2105	B 4	3142	F 6
2106	C 4	3143	E 6
2107	B 5	3145	C 8
2108	B 4	3146	H 8
2109	B 7	3147	H 8
2110	B 7	3148	C 8
2111	B 6	3149	H 8
2112	B 5	3150	H 4
2114	C 5	3151	H 4
2115	C 5	3152	H 4
2115	B 3	3161	H 5
2116	B 7	3162	H 5
2117	B 5	3163	I 5
2120	E 5	3164	H 6
2121	F 6	3165	D 7
2123	F 6	3166	D 6
2124	F 6	3167	D 6
2125	F 6	3169	C 7
2126	G 4	3170	H 8
2127	G 4	3171	D 9
2130	D 2	3173	E 9
2131	F 3	3174	E 9
2132	F 3	3175	E 9
2133	F 3	3176	E 9
2134	F 3	3177	E 9
2135	F 4	3178	E 9
2136	G 4	3179	F 9
2137	F 3	3180	F 9
2138	F 4	3181	F 9
2139	F 4	3182	F 9
2140	F 4	3183	G 9
2141	F 3	3184	G 9
2142	D 3	3185	E 7
2143	F 3	3186	E 7
2145	G 3	3187	E 7
2146	G 3	3187	D 7
2147	G 4	3189	F 7
2148	D 7	3191	H 8
2149	F 5	3192	H 8
2150	C 3	3193	H 8
2151	D 7	3194	H 8
2153	F 5	3195	H 8
2154	F 5	3196	H 8
2160	G 7	3198	E 7
2161	F 7	3199	E 7
2162	F 7	3301	I 6
2163	D 7	3302	I 6
2164	D 7	3303	I 7
2170	G 5	3304	I 6
2171	G 6	3305	I 6
2172	G 5	3306	H 7
2173	C 10	5102	D 3
2174	G 6	5103	E 3
2180	I 6	5104	E 4
2181	I 6	5105	C 3
3100	C 2	5106	E 4
3101	C 5	5107	F 4
3102	C 3	5108	F 5
3103	C 3	5109	C 6
3104	C 5	5110	G 6
3105	C 5	5111	F 6
3106	B 6	5112	E 2
3107	B 5	5101	B 5
3108	B 4	5102	E 5
3109	C 4	5103	E 3
3110	C 4	5104	F 8
3111	C 5	5105	D 6
3111	D 4	5106	H 5
3112	B 5	5110	C 2
3113	B 5	5111	G 4
3114	F 5	5112	H 4
3115	F 6	5113	H 5
3116	F 6	5114	E 10
3117	C 5	5115	H 5
3118	G 4	5116	H 4
3119	F 5	5117	C 10
3120	F 1	5118	C 11
3121	F 3	5120	I 7
3122	F 4	5121	I 7
3123	F 3	BU-1	A 10
3124	G 3		
3125	D 11		
3126	A 4		
3127	D 11		
3128	O 10		





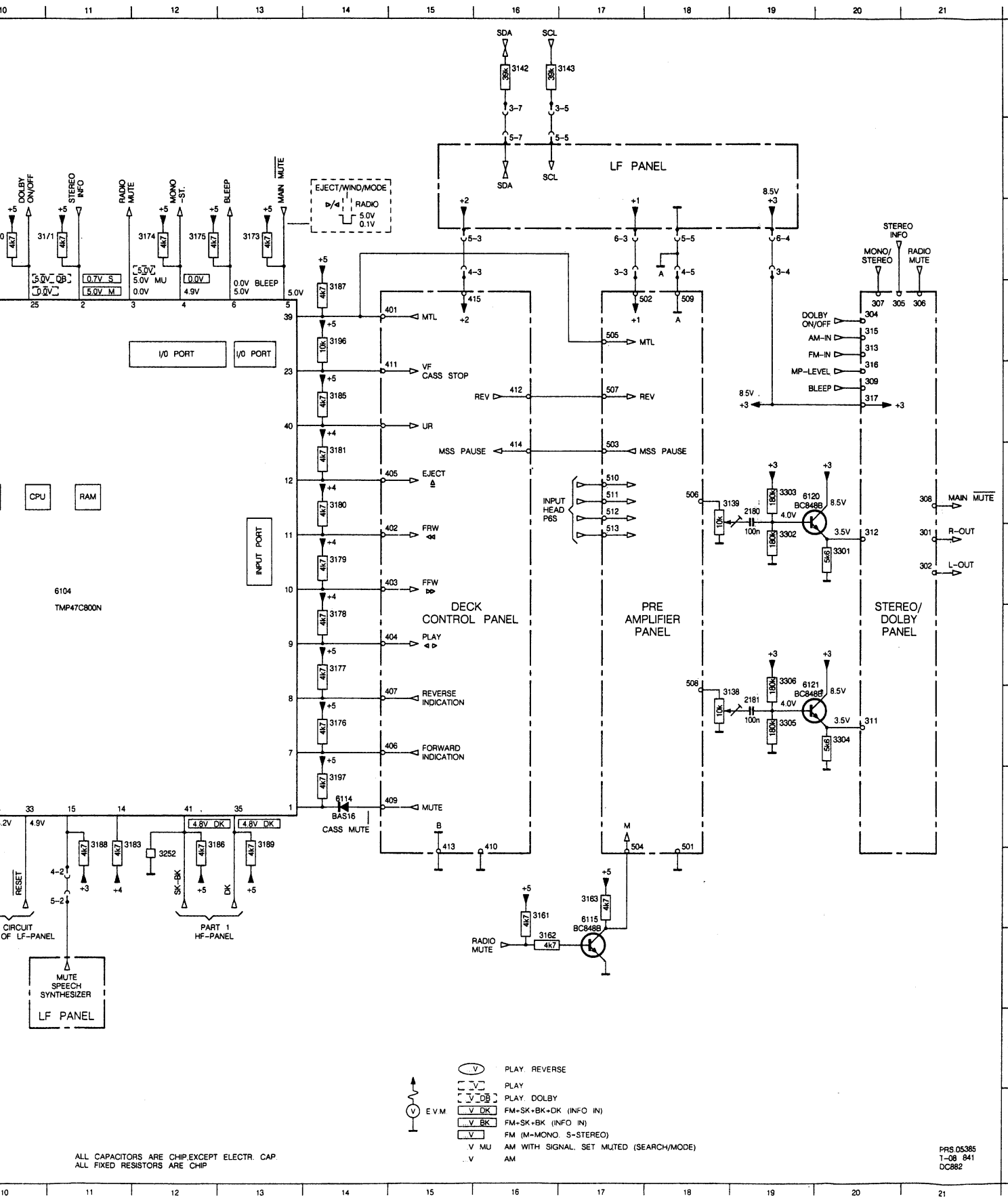




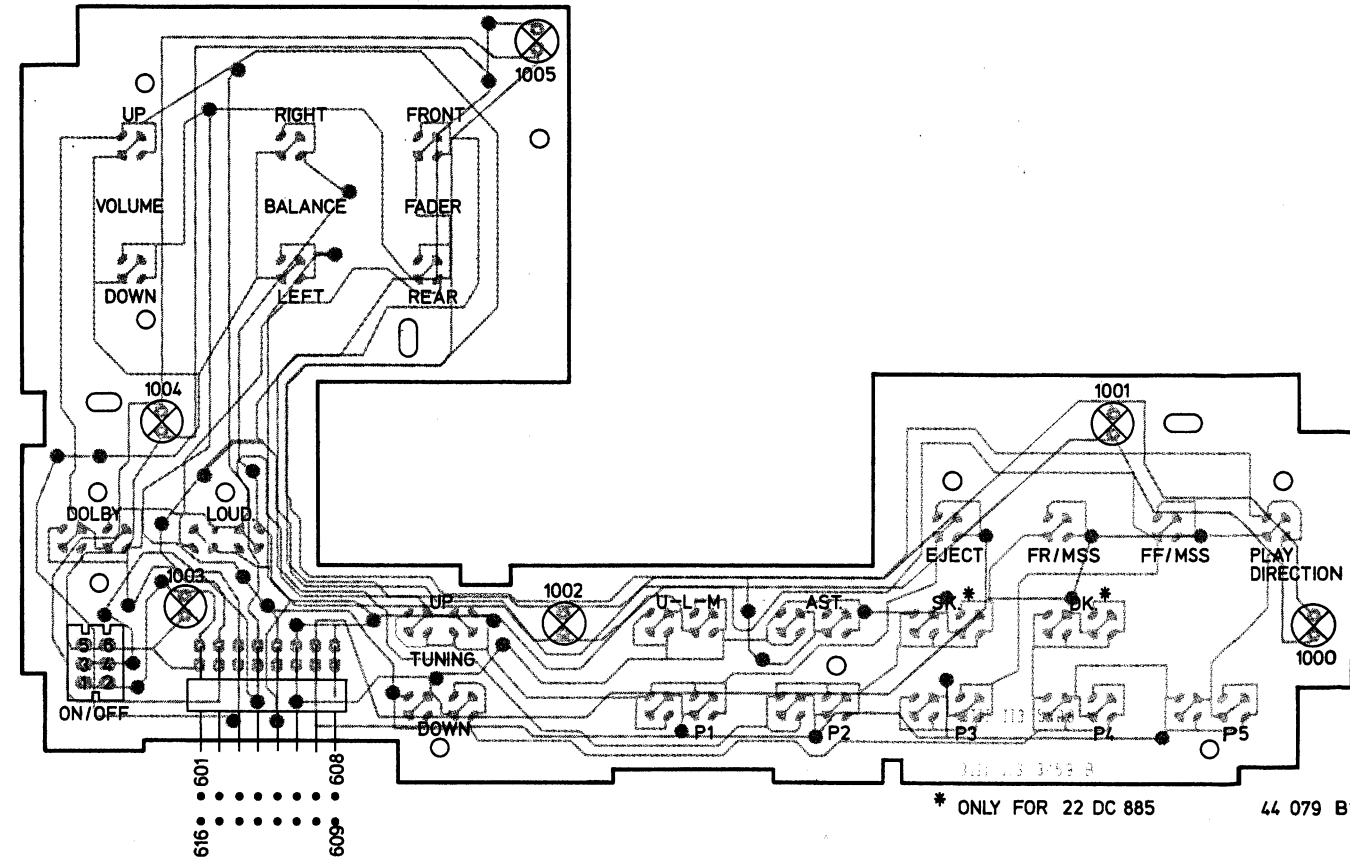


[illegible]

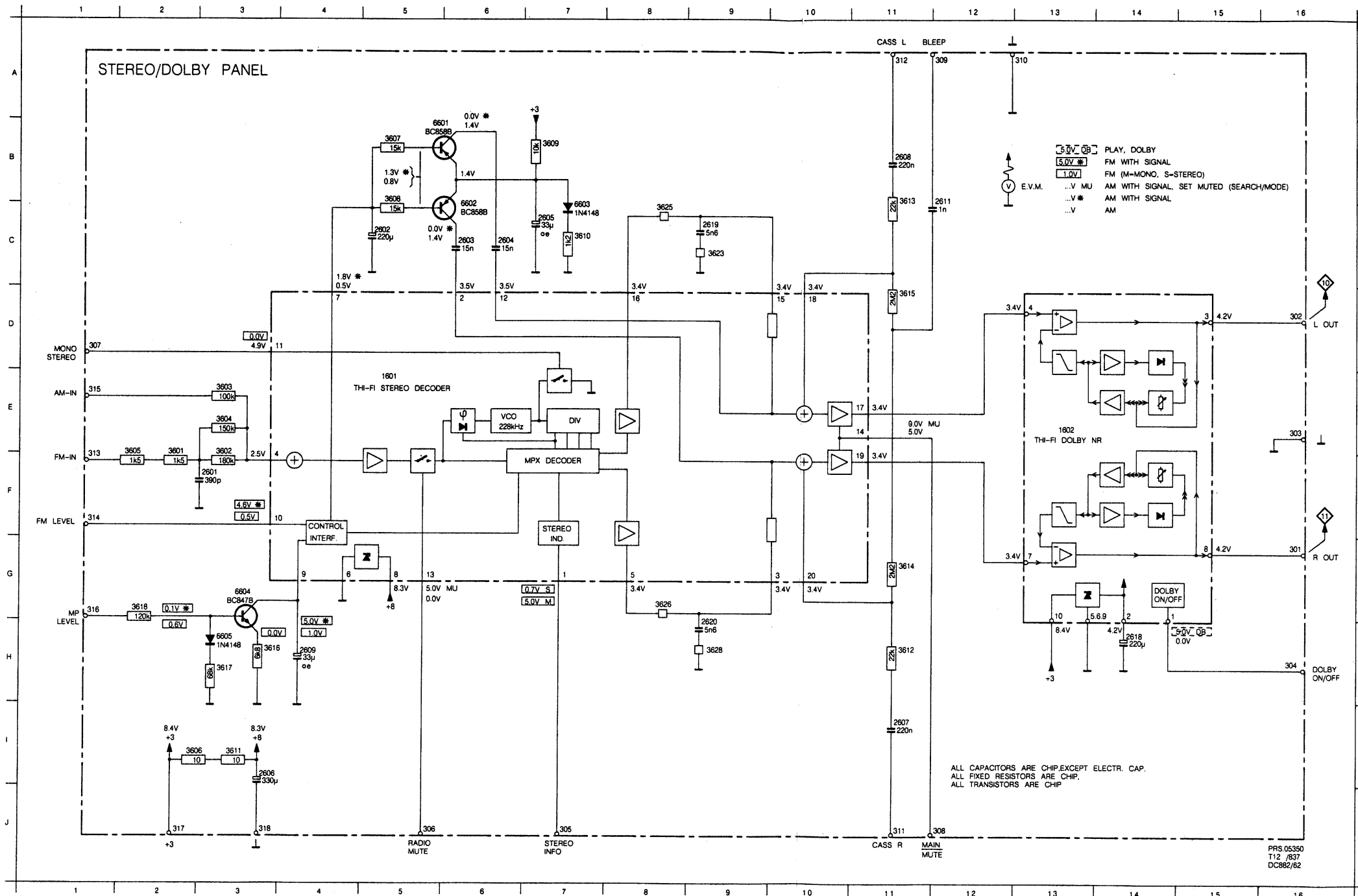
3176	I 14	3180	F 14	3184	I 8	3188	J 11	3193	I 8	3197	J 14	3301	G 20	3305	I 19	6114	J 14	6120	F 19	BU-7	J 5
3177	H 14	3181	F 14	3185	E 14	3189	J 13	3194	I 7	3198	C 10	3302	G 19	3306	H 19	6115	K 17	6121	H 19		
3178	H 14	3182	E 8	3186	J 13	3191	I 7	3195	D 7	3199	C 9	3303	F 19	5110	D 8	6117	M 9	6170	L 6		
3179	G 14	3183	J 12	3187	D 14	3192	I 6	3196	D 14	3252	K 12	3304	I 20	6104	G 11	6118	M 9	BU-1	A 9		



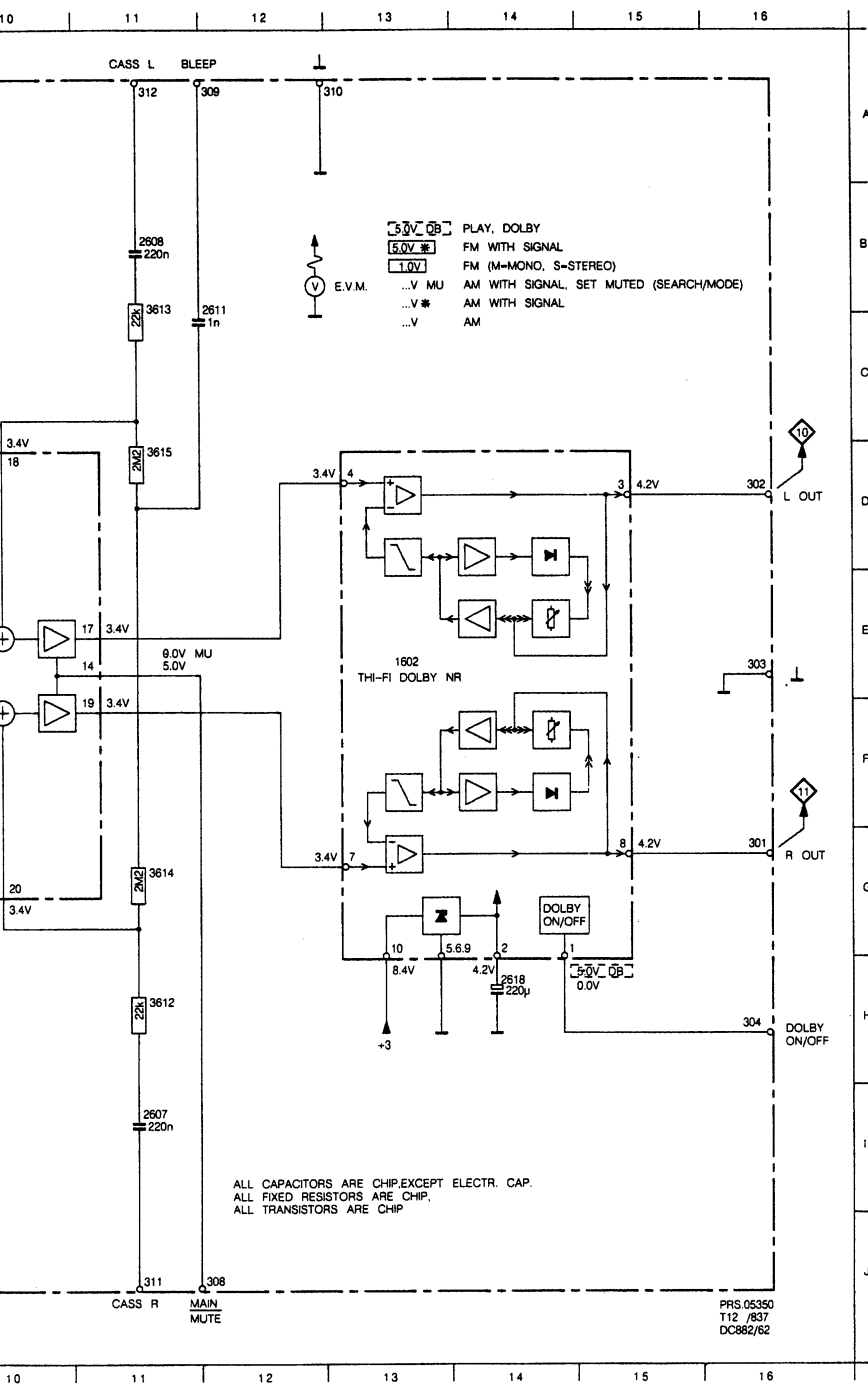
# FRONT - PANEL



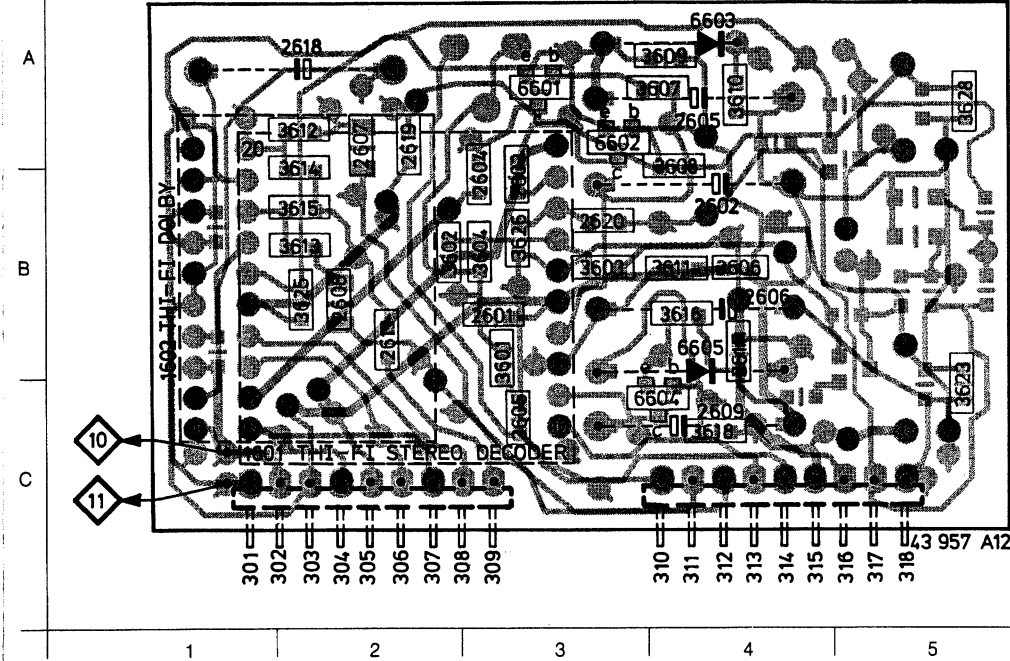
1601 E 5 2601 F 3 2603 C 6 2605 C 7 2607 I 11 2609 H 4 2618 H14 2620 H 9 3602 E 3 3604 E 3 3606 I 2 3608 B 5 3610 C 7 3612 H11 3614 G11 3616 H 3 3618 G 2 3625 C 8 3628 H 9 6602 C 6 6604 G 3  
 1602 E13 2602 C 5 2604 C 6 2606 I 3 2608 B11 2611 B12 2619 C 9 3601 E 2 3603 E 3 3605 E 2 3607 B 5 3609 B 7 3611 I 3 3613 B11 3615 D11 3617 H 3 3623 C 9 3626 G 8 6601 B 5 6603 C 7 6605 H 3



1 3614 G11 3616 H 3 3618 G 2 3625 C 8 3628 H 9 6602 C 6 6604 G 3  
1 3615 D11 3617 H 3 3623 C 9 3626 G 8 6601 B 5 6603 C 7 6605 H 3



## STEREO DOLBY PANEL



2601	B	3	3626	B	3
2602	B	4	3628	A	5
2603	B	3	6601	A	3
2604	B	3	6602	A	3
2605	A	4	6603	A	4
2606	B	4	6604	C	4
2607	A	2	6605	B	4
2608	B	2			
2609	C	4			
2611	B	2			
2618	A	2			
2618	A	2			
2619	A	2			
2620	B	3			
3601	B	3			
3602	B	3			
3603	B	3			
3604	B	3			
3606	B	4			
3607	A	4			
3608	B	4			
3609	A	4			
3610	A	4			
3611	B	4			
3612	A	2			
3613	B	2			
3614	A	2			
3615	B	2			
3616	B	4			
3617	B	4			
3618	C	4			
3623	C	5			
3625	B	2			

PRIS 05391  
T32-839

# PRE-AMP PANEL

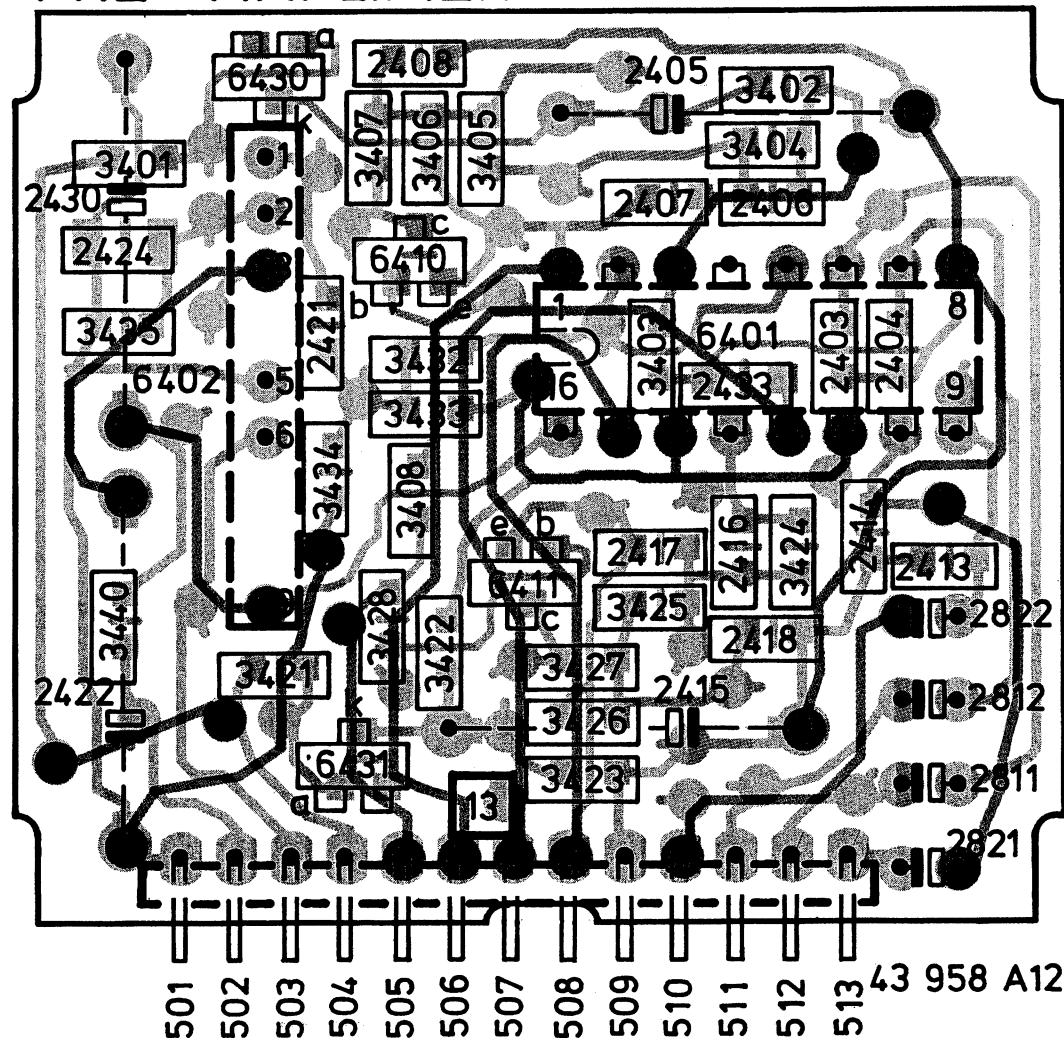
2403 B 3	2421 B 1	3403 B 2	3428 B 2
2404 B 3	2422 C 1	3404 A 3	3432 B 2
2405 A 2	2424 A 1	3405 A 2	3433 B 2
2406 A 3	2425 B 2	3406 A 2	3434 B 1
2407 A 2	2430 A 1	3407 A 2	3435 B 1
2408 A 2	2433 B 3	3408 B 2	3440 B 1
2413 B 3	2811 C 3	3421 C 1	6401 B 3
2414 B 3	2812 C 3	3422 C 2	6402 B 1
2415 C 2	2821 C 3	3423 C 2	6410 A 2
2416 B 3	2822 B 3	3424 B 3	6411 B 2
2417 B 2	3401 A 1	3426 C 2	6430 A 1
2418 B 3	3402 A 3	3427 C 2	6431 C 1

1

2

3

## PRE - AMPLIFIER PANEL



501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 43 958 A12

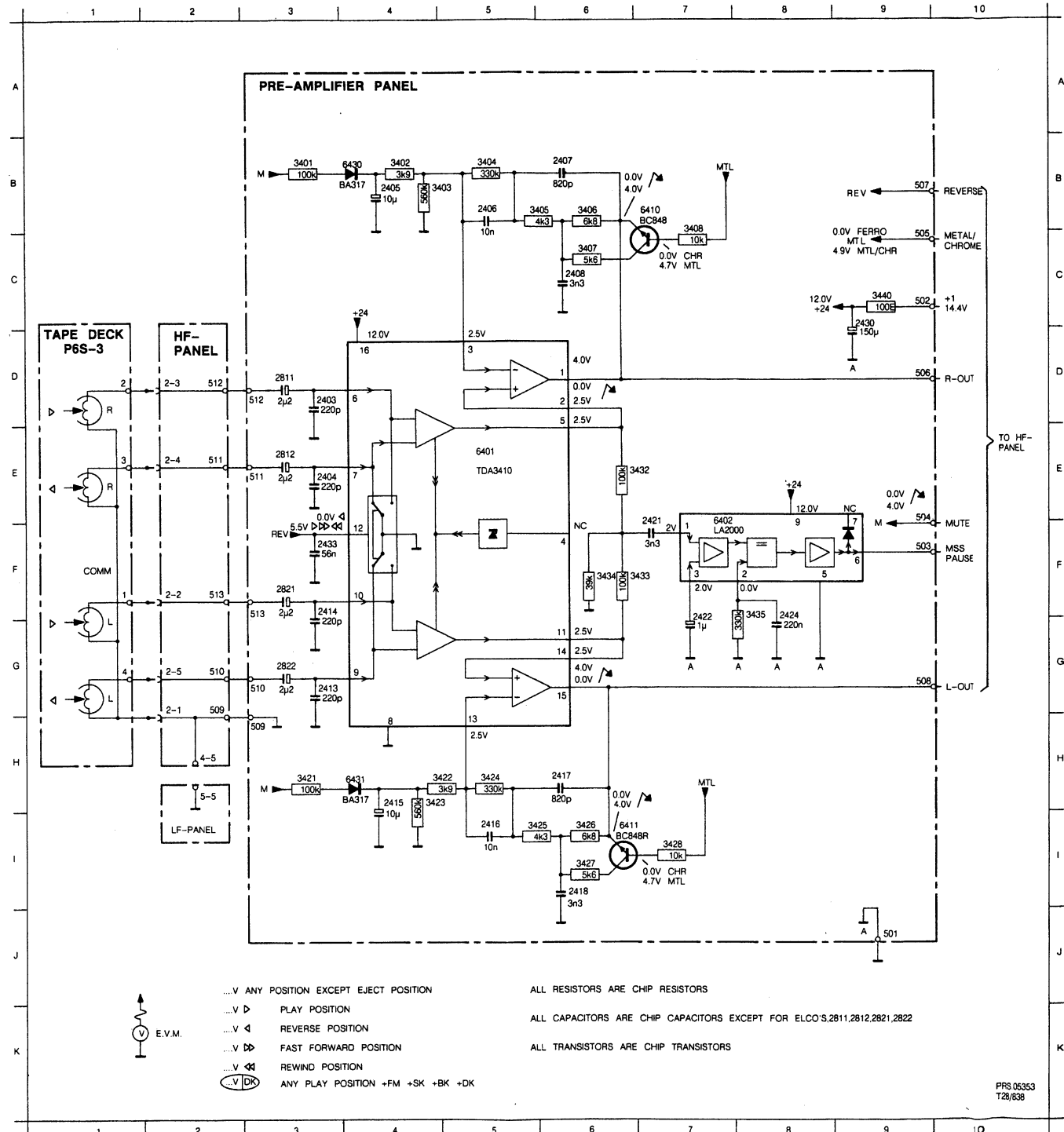
1

2

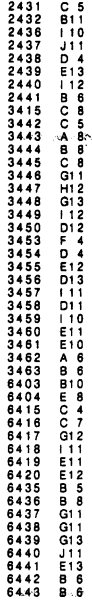
3

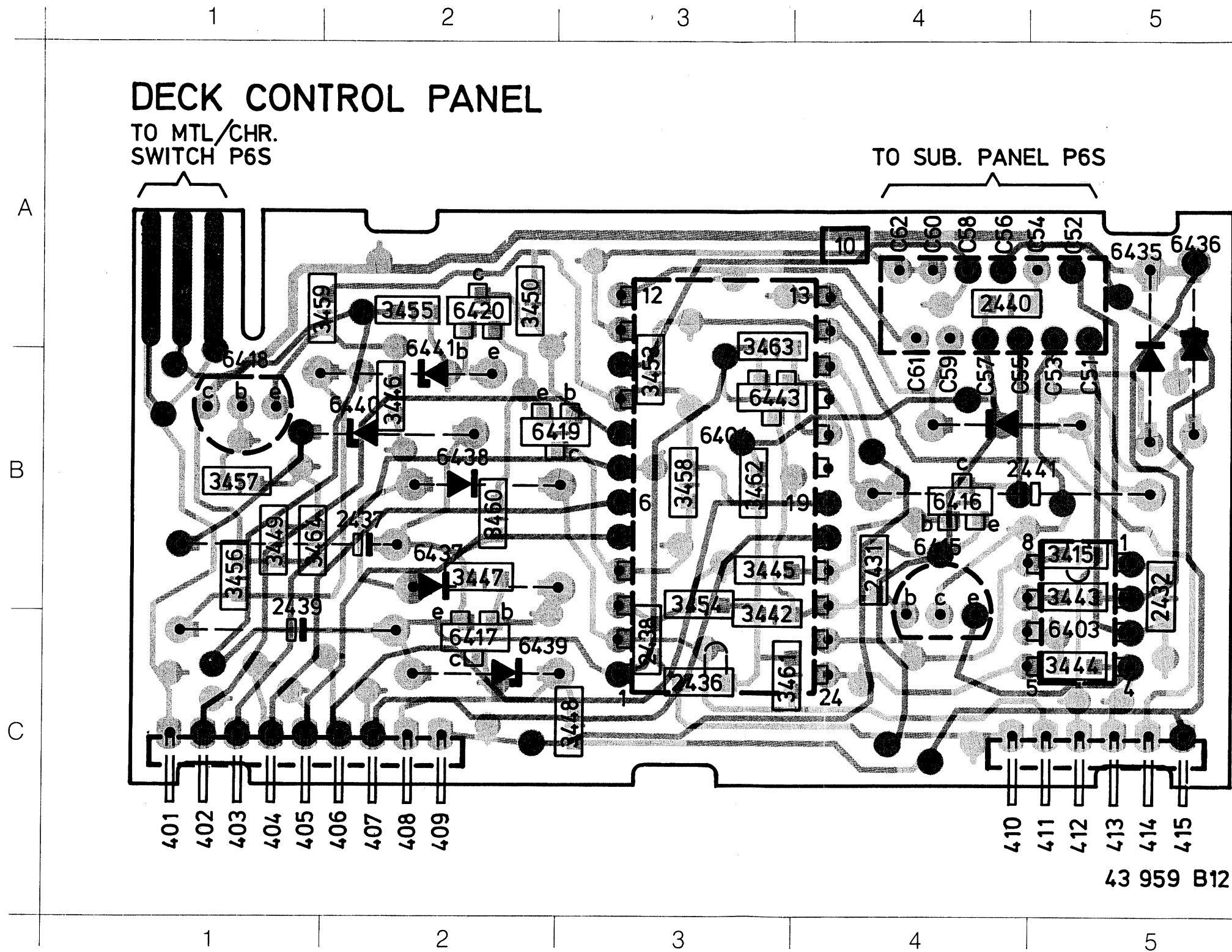
PRS.05386

2403 D 3	2407 B 6	2415 H 4	2421 E 7	2433 F 3	2822 G 3	3404 B 5	3408 B 7	3424 H 5	3428 I 7	3435 F 6	6410 B 7
2404 E 3	2408 C 6	2416 I 5	2422 F 7	2811 D 3	3401 B 3	3405 B 6	3421 H 3	3425 I 5	3432 E 7	3440 C 9	6411 I 6
2405 B 4	2413 G 3	2417 H 6	2424 F 8	2812 E 3	3402 B 4	3406 B 6	3422 H 5	3426 I 6	3433 F 7	6401 E 5	6430 B 4
2406 B 5	2414 F 3	2418 I 6	2430 C 9	2821 F 3	3403 B 5	3407 C 6	3423 H 4	3427 I 6	3434 F 8	6402 E 7	6431 H 4

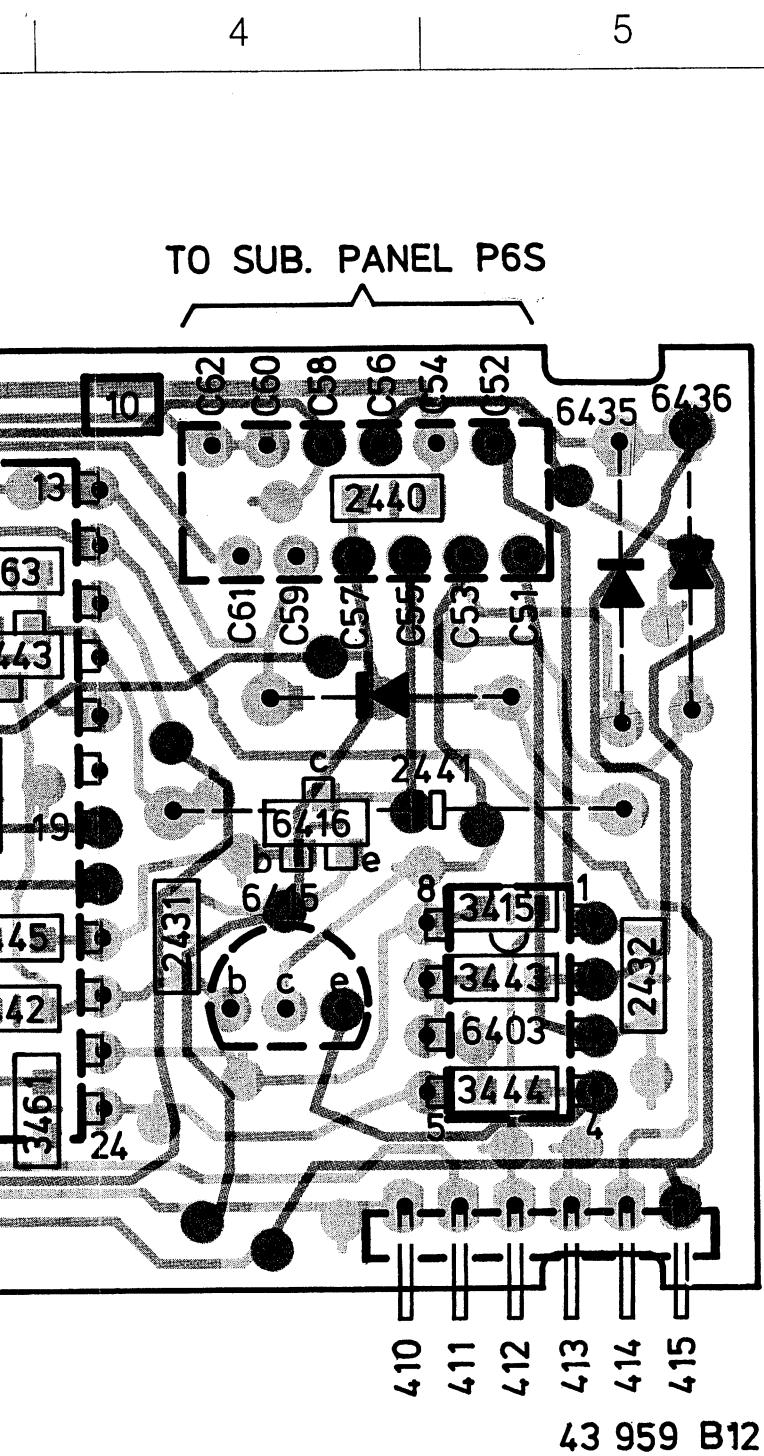


**S 18 472**





A	6438	B	2	6417	C	2
	2431	B	4	6419	B	3
	2432	B	5	6420	A	2
	2436	C	3	6435	A	5
	2437	B	2	6436	A	5
	2438	C	3	6437	B	2
	2439	C	1	6439	C	2
	2440	A	4	6440	B	2
	2441	B	4	6440	B	2
	3415	B	5	6441	B	2
B	3442	C	3	6443	B	3
	3443	B	5			
	3444	C	5			
	3445	B	3			
	3446	B	2			
	3447	B	2			
	3448	C	3			
	3449	B	1			
	3450	A	2			
	3453	B	3			
C	3454	B	3			
	3455	A	2			
	3456	B	1			
	3457	B	1			
	3458	B	3			
	3459	A	2			
	3460	B	2			
	3461	C	3			
	3462	B	3			
	3463	B	3			
	3464	B	1			
	6118	B	1			
	6403	C	5			
	6404	B	3			
	6415	B	4			
	6416	B	4			



A	6438	B	2	6417	C	2
	2431	B	4	6419	B	3
	2432	B	5	6420	A	2
	2436	C	3	6435	A	5
	2437	B	2	6436	A	5
	2438	C	3	6437	B	2
	2439	C	1	6439	C	2
	2440	A	4	6440	B	2
	2441	B	4	6440	B	2
	3415	B	5	6441	B	2
	3442	C	3	6443	B	3
	3443	B	5			
	3444	C	5			
	3445	B	3			
	3446	B	2			
	3447	B	2			
	3448	C	3			
B	3449	B	1			
	3450	A	2			
	3453	B	3			
	3454	B	3			
	3455	A	2			
	3456	B	1			
	3457	B	1			
	3458	B	3			
	3459	A	2			
	3460	B	2			
	3461	C	3			
C	3462	B	3			
	3463	B	3			
	3464	B	1			
	6118	B	1			
	6403	C	5			
	6404	B	3			
	6415	B	4			
	6416	B	4			

PRS.05390  
T32-839

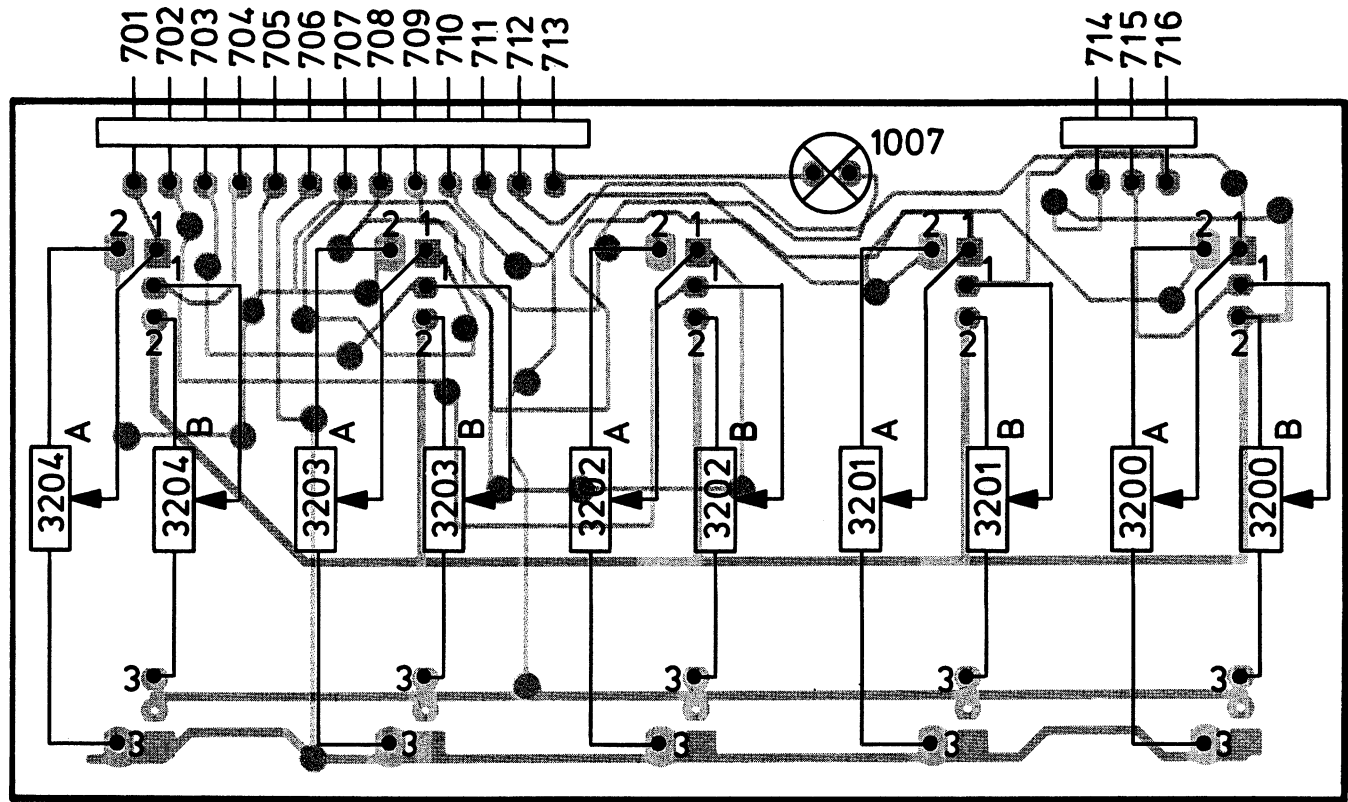
For checking and adjusting see general procedures

Check	SK			Setting of controls		
FM-Mute	FM	93 MHz, 1 mV				
		no signal				
26dB-SNR	FM	93 MHz, 6 $\mu$ V $\Delta f = 22.5$ kHz f mod = 1 kHz				
		93MHz, 6 $\mu$ V without mod.				
	MW	990 kHz, 110 $\mu$ V 1 kHz, 30% AM				
		990kHz, 110 $\mu$ V without mod.				
Demodulated FM-levels	FM	93MHz, 1mV $\Delta f = 22.5$ kHz f mod = 1 kHz				
		93 MHz, 1 mV $\Delta f = 6.75$ kHz f mod. = 19 kHz				
		93 MHz, 1 mV $\Delta f = 3.75$ kHz f mod. = 57 kHz				
Demodulated AM-level	MW	990 kHz, 1 mV 1kHz, 30% AM				
Cross talk	FM	93 MHz, 1 mV stereo signal				
		93 MHz, 1 mV stereo-R				
SDS/10dB Cross talk	FM	93 MHz, 1 mV stereo signal				
		93 MHz, 200 $\mu$ V stereo-R				
Search level FM	FM	93 MHz, 30 $\mu$ V				
Search level AM	MW	990 kHz, 70 $\mu$ V				
VC-FM	FM			87.5 MHz		
				108 MHz		
VC-AM	LW			144 kHz		
	MW			1611 kHz		
I.A.C.	FM	 $\tau = 10$ $\mu$ sec $T = 300$ $\mu$ sec $V_p = 60$ mV				
SDK- * sensitivity	FM + INFO	93 MHz, 20 $\mu$ V $\Delta f = 22.5$ kHz f mod. = 1 kHz +SK+BK+DK				

\* only for DC885

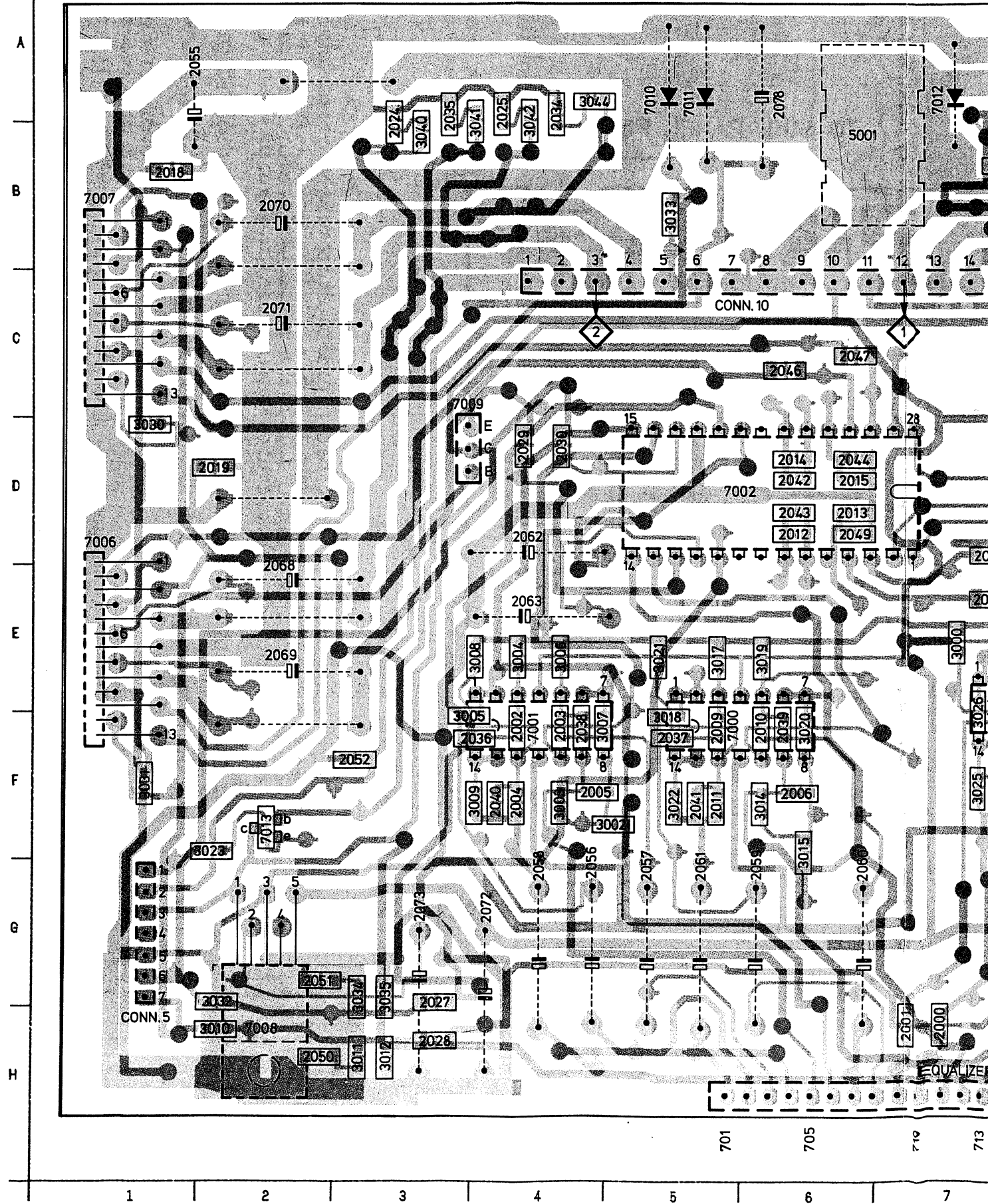


EQUALIZER POTMETER PANEL

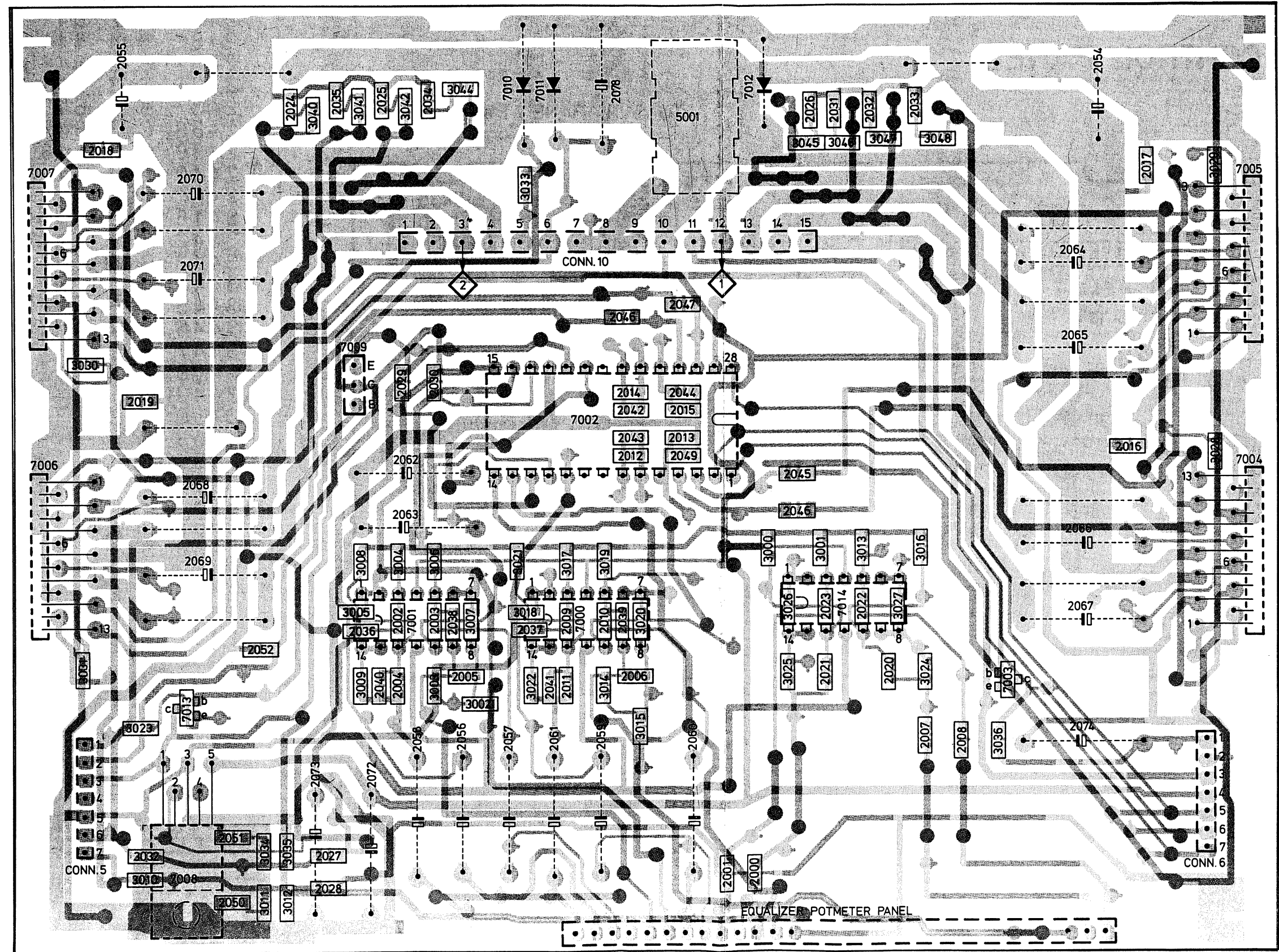


44 078 A11

LF - PANEL

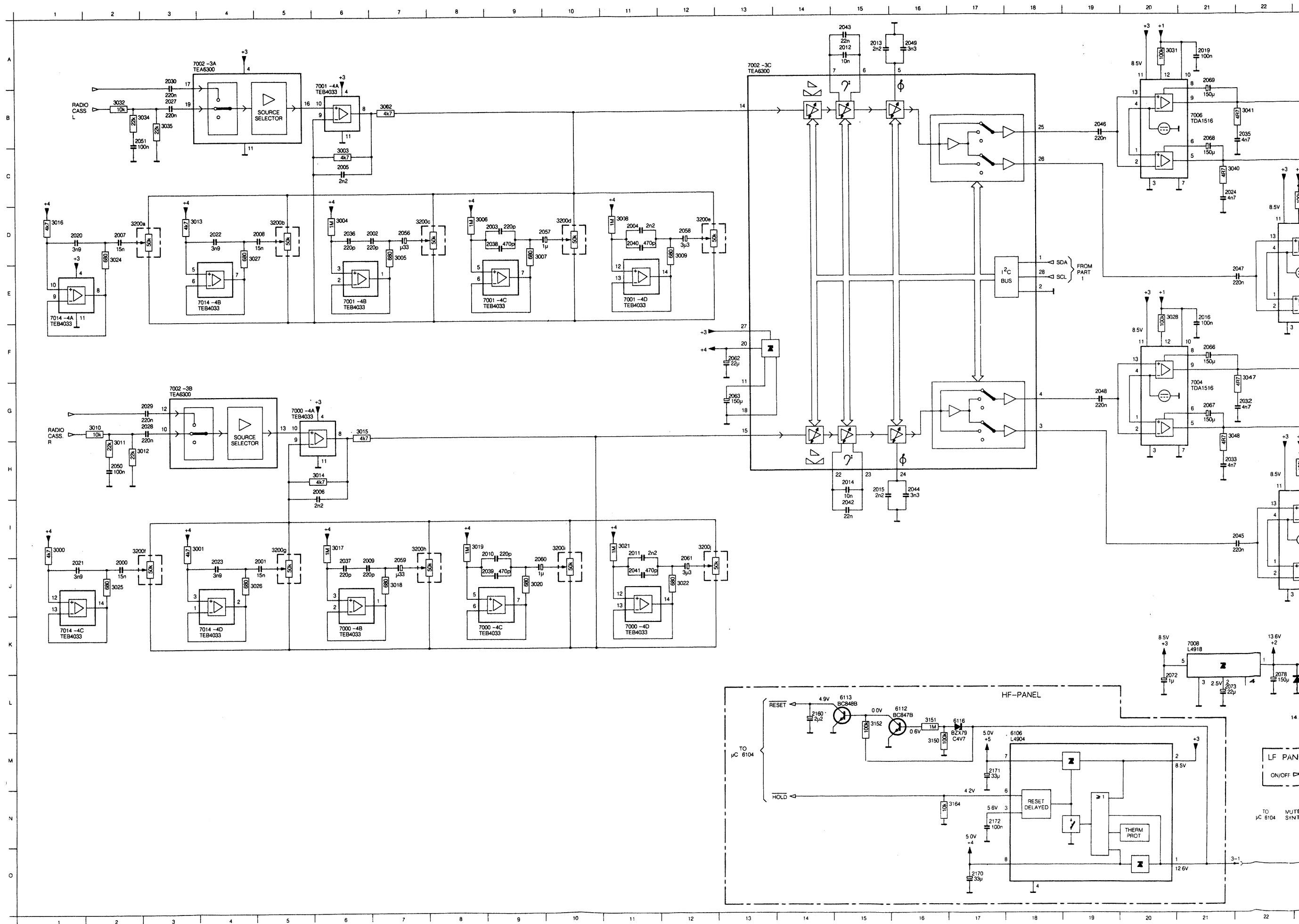


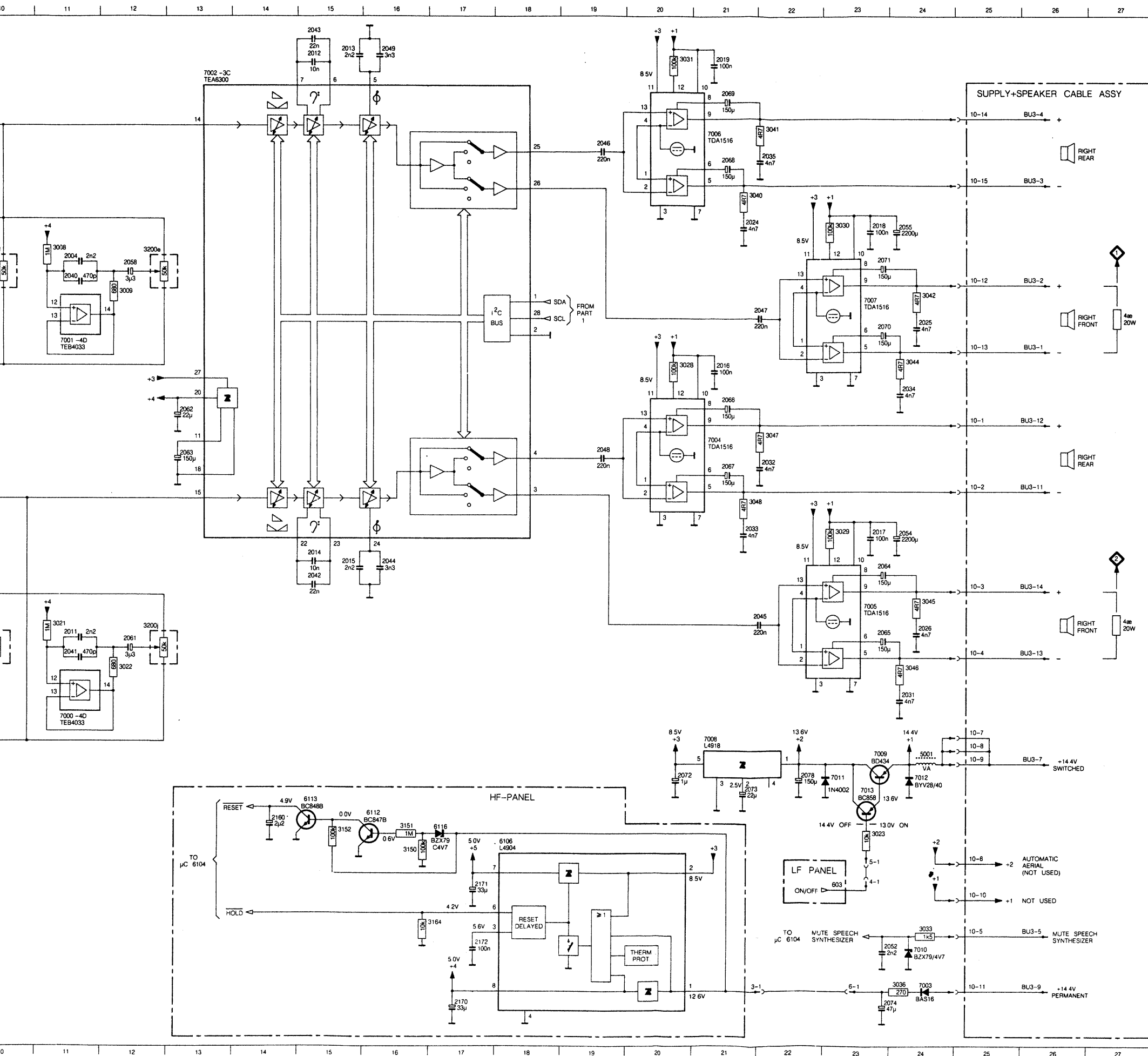
# LF - PANEL



2000	H 7	3010	H 2
2001	H 4	3011	H 3
2002	F 4	3012	H 3
2003	F 4	3013	H 8
2004	F 4	3014	F 6
2005	F 4	3015	F 6
2006	F 6	3016	F 6
2007	F 8	3017	F 5
2008	G 9	3018	F 5
2009	F 5	3019	F 6
2010	F 6	3020	F 6
2011	F 5	3021	F 5
2012	D 6	3022	F 5
2013	D 6	3023	F 2
2014	D 6	3023	F 8
2015	D 6	3024	F 8
2016	D10	3025	F 7
2017	B10	3026	F 7
2018	D 2	3027	F 8
2019	F 8	3028	D11
2020	F 8	3029	B11
2021	F 8	3030	D 1
2022	E 8	3031	F 1
2023	A 3	3032	H 2
2024	A 4	3033	B 5
2025	B 8	3034	G 3
2026	G 3	3035	G 3
2027	H 3	3036	G 9
2028	D 4	3037	B 3
2029	D 4	3038	A 4
2030	B 8	3039	A 4
2031	B 8	3040	A 4
2032	B 8	3041	A 4
2033	A 8	3042	A 4
2034	A 4	3043	B 7
2035	A 3	3044	B 8
2036	F 4	3045	B 8
2037	F 5	3046	B 8
2038	F 4	3047	B 8
2039	F 6	3048	B 8
2040	F 4	5001	B 6
2041	F 5	7000	F 6
2042	D 6	7001	F 4
2043	D 6	7002	D 6
2044	D 6	7003	F 9
2045	D 7	7004	D11
2046	C 6	7005	B11
2047	E 7	7006	D 1
2048	D 6	7007	B 1
2049	D 6	7008	H 2
2050	H 2	7009	C 4
2051	G 2	7010	A 5
2052	F 3	7011	A 5
2053	A10	7012	A 7
2054	A 2	7013	F 2
2055	A 2	7014	E 8
2056	G 4		
2057	G 5		
2058	G 4		
2059	G 6		
2060	G 6		
2061	G 5		
2062	D 4		
2063	E 4		
2064	C10		
2065	C10		
2066	E10		
2067	F10		
2068	E 2		
2069	E 2		
2070	B 2		
2071	C 2		
2072	G 4		
2073	G 3		
2074	F10		
2075	A 6		
2076	E 7		
2077	E 8		
2078	F 5		
2079	F 4		
2080	F 4		
2081	F 3		
2082	F 4		
2083	F 5		
2084	F 4		
2085	F 4		
2086	F 4		
2087	F 4		
2088	F 4		
2089	F 4		







For adjusting and checking see general procedures

Adjustment	SK					
Qudrature detector	FM	93 MHz, 40 μV Δf = 22.5 kHz			5109	V ≤ 200mV between 11 and 15 of 6101
α-3dB	FM	93 MHz, 1 mV Δf = 22.5 kHz f mod = 1 kHz				0dB (775 mV)
		93 MHz, 14 μV Δf = 22.5 kHz f mod = 1 kHz			3111	-3dB
AM-search level	MW	990 kHz, 70 μV			3110	1.75 V DC
CASS Playback level	CASS	1 kHz, 3 mV			3138	370 mV ± 30 mV
					3139	370 mV ± 30 mV

Connect R=15 kΩ between 1 and 2 of IC6101. (switching off the soft-mute)

- 401

402

403

404

406

407

408

409

411

412

413

414

416

417

418

419

422

423

424

426

427
- 4822 404 20499

4822 321 22941

4822 321 10582

4822 321 22939

4822 410 26722

4822 423 50946 for DC882

4822 420 30238 for DC885

4822 411 61539

4822 410 26724

4822 492 41353

4822 410 26725

4822 443 62583

4822 265 40754

4822 265 40753

4822 265 40751

4822 265 20402

4822 265 40752

4822 466 92283

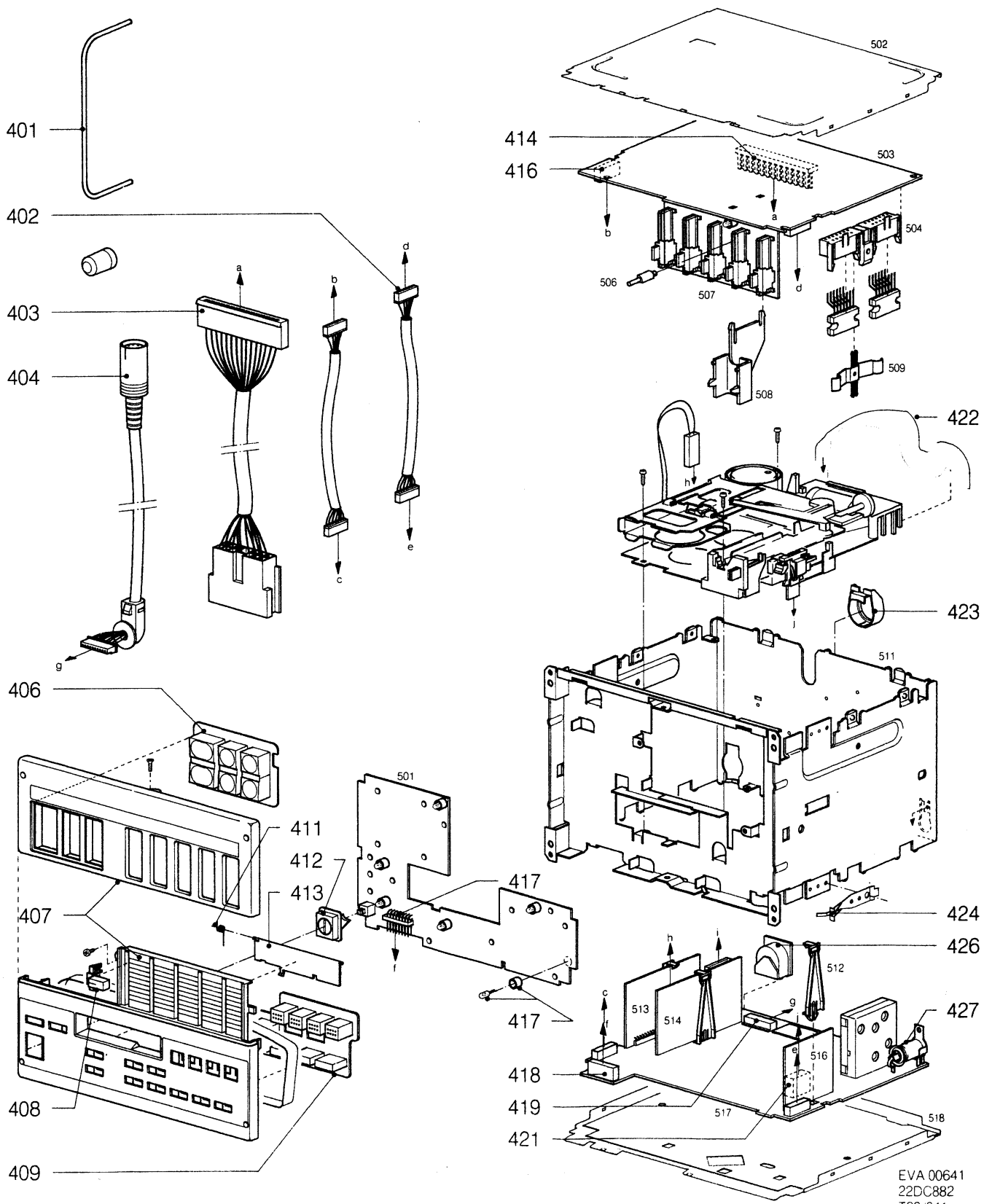
4822 404 21008

4822 492 62935

4822 267 40284

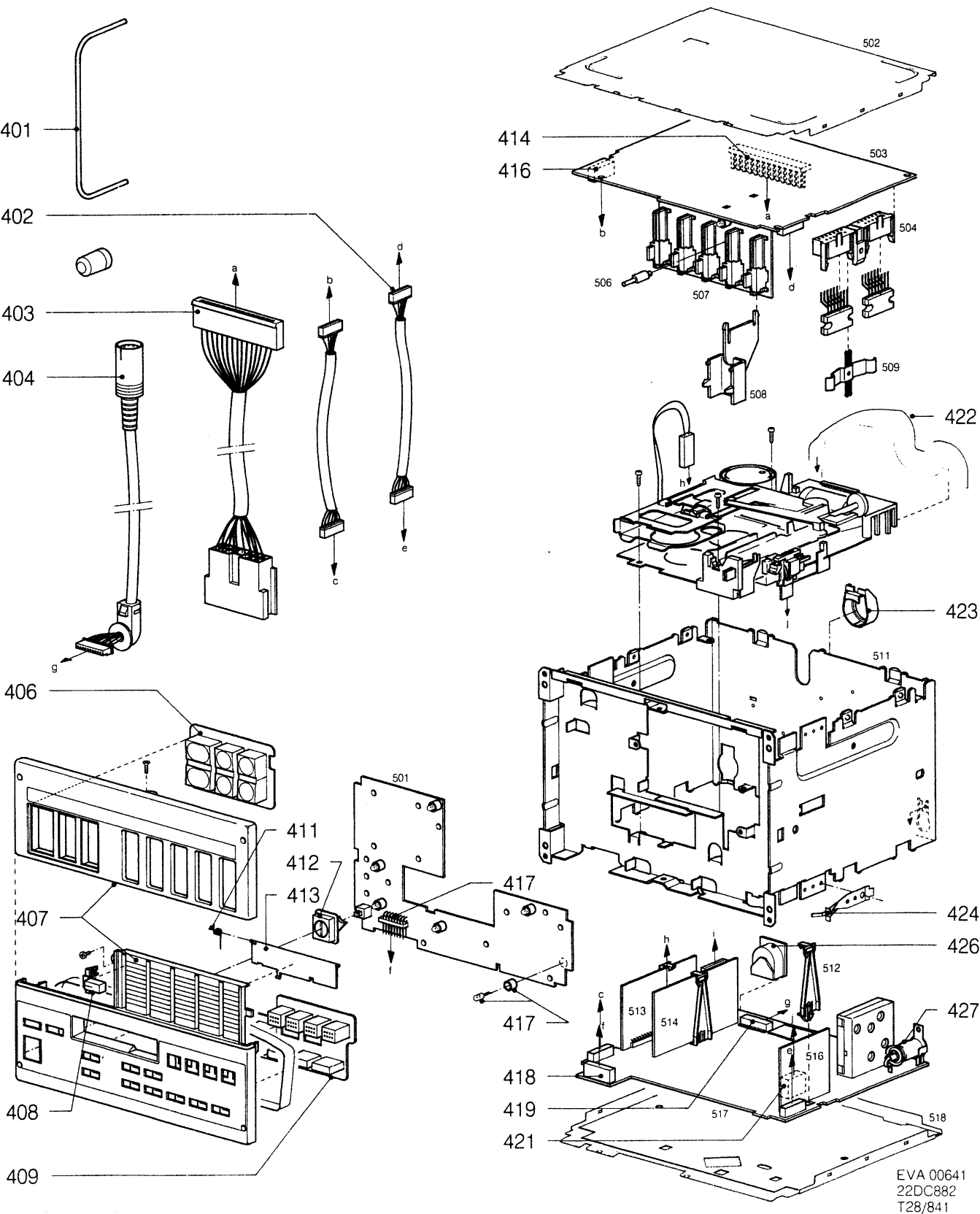
4822 267 30883

EXPLODED VIEW



EVA 00641  
22DC882  
T28/841

EXPLODED VIEW



MISCELLANEOUS

1000	4822 134 40917	Lamp 14V 40mA GR	2057	4822 124 20722	1μF 50% 63V
1001	4822 134 40917	Lamp 14V 40mA GR	2058	4822 124 20725	3,3μF 50% 63V
1002	4822 134 40917	Lamp 14V 40mA GR	2059	4822 124 20718	3,3μF 50% 63V
1003	4822 134 40917	Lamp 14V 40mA GR	2060	4822 124 20722	1μF 50% 63V
1004	4822 134 40917	Lamp 14V 40mA GR	2060	4822 122 32916	220nF 20% 50V
1005	4822 134 40917	Lamp 14V 40mA GR	2061	4822 122 32916	220nF 20% 50V
1007	4822 134 40917	Lamp 14V 40mA GR	2061	4822 124 20725	3,3μF 50% 63V
1100	4822 214 51676	IAC Thifi	2062	4822 124 22636	22μF 25V
1101	4822 214 51674	SK-DK Thifi	2063	4822 124 21743	150μF 20% 16V
1110	4822 242 71881	4,000 MC	2064	4822 124 20699	47μF 50% 25V
1111	4822 242 71883	10,7 MC	2065	4822 124 20699	47μF 50% 25V
1112	4822 242 71883	10,7 MC	2066	4822 124 20699	47μF 50% 25V
1113	4822 242 72076	10,7 MC	2067	4822 124 20699	47μF 50% 25V
1114	4822 242 72076	10,7 MC	2068	4822 124 20699	47μF 50% 25V
1115	4822 242 70831	4,000 MC	2069	4822 124 20699	47μF 50% 25V
1150	4822 210 10305	Tuner module	2070	4822 124 20699	47μF 50% 25V
1601	4822 214 51677	STD-1 Thifi ST. Dec.	2071	4822 124 20699	47μF 50% 25V
1602	4822 214 51698	Dolby Thifi	2072	4822 124 20722	1μF 50% 63V
	4822 276 12485	SK ON/OFF	2073	4822 124 22636	22μF 25V
			2074	4822 124 22637	47μF 10V
			2078	4822 124 21743	150μF 20% 16V
			2099	4822 124 22635	4μF 63V
			2100	4822 122 32916	220nF 20% 50V
			2101	4822 122 32916	220nF 20% 50V
			2104	4822 124 22634	33μF 16V
			2106	4822 122 33104	100nF 10% 63V
			2107	4822 122 33211	47N 20% 63V
			2108	4822 124 20723	1,5μF 50% 63V
			2109	4822 122 32916	220nF 20% 50V
			2110	4822 122 32916	220nF 20% 50V
			2111	4822 124 22634	33μF 16V
			2112	4822 122 33336	8,2nF 10%
			2113	4822 124 20706	2,2μF 50% 40V
			2114	4822 122 33181	150PF 5% 50V
			2116	4822 122 33216	
			2123	4822 122 32916	220nF 20% 50V
			2124	4822 122 32916	220nF 20% 50V
			2127	4822 122 33283	150pF 5% 50V
			2131	4822 122 33215	33PF 5% 50V
			2132	4822 122 33212	10PF 5% 50V
			2133	4822 122 33216	270PF 5% 50V
			2134	4822 122 33216	270PF 5% 50V
			2135	4822 122 33177	10nF 20% 50V
			2136	4822 124 22636	22μF 25V
			2137	4822 122 32916	220nF 20% 50V
			2139	4822 124 20722	1μF 50% 63V
			2140	4822 124 22634	33μF 16V
			2141	4822 122 33104	100nF 10% 63V
			2142	4822 122 33214	27PF 5% 50V
			2143	4822 122 33104	100nF 10% 63V
			2144	4822 124 22637	47μF 10V
			2145	4822 122 33217	4N7 10% 50V
			2149	4822 122 33214	27PF 5% 50V
			2150	4822 122 33177	10nF 20% 50V
			2152	4822 124 20689	68μF 50% 16V
			2154	4822 124 22634	33μF 16V
			2160	4822 124 20706	2,2μF 50% 40V
			2161	4822 122 33215	33pF 5% 50V
			2162	4822 122 33215	33pF 5% 50V
			2163	4822 122 33212	10pF 5% 50V
			2164	4822 122 33212	10pF 5% 50V
			2170	4822 124 22634	33μF 16V
			2171	4822 124 22634	33μF 16V
			2172	4822 122 33104	100nF 10% 63V
			2173	4822 124 41453	2200 μF 20% 6,3V
			2174	4822 124 22634	33μF 16V
2001	4822 122 33105	56nF 10% 63V			
2002	4822 122 33584	220pF 5%			
2003	4822 122 33584	220pF 5%			
2008	4822 122 33105	56nF 10% 63V			
2009	4822 122 33584	220pF 5%			
2010	4822 122 33584	220pF 5%			
2012	4822 122 33177	10nF 20% 50V			
2014	4822 122 33177	10nF 20% 50V			
2016	4822 122 33104	100nF 10% 63V			
2017	4822 122 33104	1V			
2018	4822 122 33104	100nF 10% 63V			
2019	4822 122 33104	100nF 10% 63V			
2020	4822 122 33586	3N9 10%			
2021	4822 122 33586	3N9 10%			
2022	4822 122 33586	3N9 10%			
2023	4822 122 33586	3N9 10%			
2024	4822 122 33217	4N7 10% 50V			
2025	4822 122 33217	4N7 10% 50V			
2026	4822 122 33217	4N7 10% 50V			
2027	4822 122 32916	220nF 20% 50V			
2028	4822 122 32916	220nF 20% 50V			
2029	4822 122 32916	220nF 20% 50V			
2030	4822 122 32916	220nF 20% 50V			
2031	4822 122 33217	4N7 10% 50V			
2032	4822 122 33217	4N7 10% 50V			
2033	4822 122 33217	4N7 10% 50V			
2034	4822 122 33217	4N7 10% 50V			
2035	4822 122 33217	4N7 10% 50V			
2036	4822 122 33584	220pF 5%			
2037	4822 122 33584	220pF 5%			
2038	5322 122 34113	39pF 5% 50V			
2039	5322 122 34113	39pF 5% 50V			
2040	5322 122 34113	39pF 5% 50V			
2041	5322 122 34113	39pF 5% 50V			
2044	4822 122 33585	3,3nF 10%			
2045	4822 122 32916	220nF 20% 50V			
2046	4822 122 32916	220nF 20% 50V			
2047	4822 122 32916	220nF 20% 50V			
2048	4822 122 32916	220nF 20% 50V			
2049	4822 122 33585	3,3nF 10%			
2050	4822 122 33104	100nF 10% X7R 63V			
2051	4822 122 33104	100nF 10% X7R 63V			
2054	4822 124 41559	2200μF 16V			
2055	4822 124 41559	2200μF 16V			
2056	4822 124 20718	3,3μF 50% 63V			



2180	4822 122 33104	100nF 10% 63V
2181	4822 122 33104	100nF 10% 63V
2190	4822 122 32079	3,3pF 5% 50V
2403	4822 122 33584	220pF 5%
2404	4822 122 33584	220pF 5%
2405	4822 124 20706	2,2μF 50% 40V
2406	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2407	4822 122 33218	820pF 10% 50V
2408	4822 122 33585	3,3nF 10%
2413	4822 122 33584	220pF 5%
2414	4822 122 33584	220pF 5%
2415	4822 124 20706	2,2μF 50% 40V
2416	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2417	4822 122 33218	
2418	4822 122 33585	3,3nF 10%
2421	4822 122 33585	3,3nF 10%
2422	4822 124 20722	1μF 50% 63V
2424	4822 122 32916	220nF 20% 50V
2430	4822 124 21743	150μF 20% 16V
2431	4822 122 33104	100nF 10% 63V
2432	4822 122 33105	56nF 10% 63V
2433	4822 122 33105	56nF 10% 63V
2436	4822 122 33105	56nF 10% 63V
2437	4822 124 22635	4μF 63V
2438	4822 122 33283	150pF 5% 50V
2439	4822 124 20722	1μF 50% 63V
2440	4822 122 33105	56nF 10% 63V
2441	4822 124 22258	10μF 50% 16V
2601	4822 122 33172	390pF 5% 50V
2602	4822 124 22409	220μF 10V
2605	4822 124 22637	47μF 10V
2606	4822 124 22409	220μF 10V
2607	4822 122 32916	220nF 20% 50V
2608	4822 122 32916	220nF 20% 50V
2609	4822 124 22634	33μF 16V
2618	4822 124 22409	220μF 10V
2619	4822 122 33221	5N6 10% 50V
2620	4822 122 33221	5N6 10% 50V
2811	4822 124 10742	2,2μF 20% 16V
2812	4822 124 10742	2,2μF 20% 16V
2821	4822 124 10742	2,2μF 20% 16V
2822	4822 124 10742	2,2μF 20% 16V



3000	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3001	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3002	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3003	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3004	4822 116 80907	1M 5% RMC1/10
3005	4822 116 90463	680R 5% 0,1W
3006	4822 116 80907	1M 5% RMC1/10
3007	4822 116 90463	680R 5% 0,1W
3008	4822 116 80907	1M 5% RMC1/10
3009	4822 116 90463	680R 5% 0,1W
3010	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3011	4822 111 91523	22K 5% 0,1W
3012	4822 111 91523	22K 5% 0,1W
3013	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3014	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3015	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3016	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3017	4822 116 80907	1M 5% RMC1/10
3018	4822 116 90463	680R 5% 0,1W
3019	4822 116 80907	1M 5% RMC1/10
3020	4822 116 90463	680R 5% 0,1W
3021	4822 116 80907	1M 5% RMC1/10
3022	4822 116 90463	680R 5% 0,1W
3023	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3024	4822 116 90463	680R 5% 0,1W

3025	4822 116 90463	680R 5% 0,1W
3026	4822 116 90463	680R 5% 0,1W
3027	4822 116 90463	680R 5% 0,1W
3028	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3029	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3030	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3031	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3032	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3033	4822 111 91516	1K 5% 0,1W
3034	4822 111 91523	22K 5% 0,1W
3035	4822 111 91523	22K 5% 0,1W
3036	4822 116 90438	180R 5% 0,1W
3037	4822 116 90441	100R 5% 0,1W
3038	4822 111 91498	15K 5% 0,1W
3040	4822 116 90462	4R7 5% 0,1W
3041	4822 116 90462	4R7 5% 0,1W
3042	4822 116 90462	4R7 5% 0,1W
3044	4822 116 90462	4R7 5% 0,1W
3045	4822 116 90462	4R7 5% 0,1W
3046	4822 116 90462	4R7 5% 0,1W
3047	4822 116 90462	4R7 5% 0,1W
3048	4822 116 90462	4R7 5% 0,1W
3100	4822 111 91523	22K 5% 0,1W
3101	4822 116 80877	1K2 5% 0,1W
3102	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3103	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3104	4822 111 91501	330R 5% 0,1W
3105	4822 111 91516	1K 5% 0,1W
3106	4822 116 90457	10R 5% 0,1W
3107	4822 111 91526	3K3 5% 0,1W
3108	4822 116 90457	10R 5% 0,1W
3109	4822 116 90458	1K5 5% 0,1W
3110	4822 100 20166	Potm. trim. 10K
3111	4822 100 20166	Potm. trim. 10K
3112	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3113	4822 116 90458	1K5 5% 0,1W
3114	4822 111 91516	1K 5% 0,1W
3115	4822 116 80877	1K2 5% 0,1W
3116	4822 116 90458	1K5 5% 0,1W
3117	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3118	4822 116 80881	220K 5% 0,1W
3119	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3120	4822 116 90446	470R 5% 0,1W
3121	4822 116 90446	470R 5% 0,1W
3122	4822 111 91516	1K 5% 0,1W
3123	4822 111 91516	1K 5% 0,1W
3124	4822 111 91523	22K 5% 0,1W
3125	4822 116 90438	180R 5% 0,1W
3126	4822 116 90458	1K5 5% 0,1W
3127	4822 116 90438	180R 5% 0,1W
3128	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3129	4822 116 90441	100R 5% 0,1W
3130	4822 116 90445	39K 5% 0,1W
3131	4822 111 91522	2K2 5% 0,1W
3132	4822 116 90445	39K 5% 0,1W
3133	4822 116 90445	39K 5% 0,1W
3134	4822 111 91522	2K2 5% 0,1W
3135	4822 116 90445	39K 5% 0,1W
3136	4822 116 80925	560K 5% 0,1W
3137	4822 116 90457	10R 5% 0,1W
3138	4822 100 20166	Potm. trim. 10K
3139	4822 100 20166	Potm. trim. 10K
3141	4822 111 91535	56K 5% 0,1W
3142	4822 116 90445	39K 5% 0,1W
3143	4822 116 90445	39K 5% 0,1W
3145	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3146	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3147	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W





3148	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3149	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3150	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3151	4822 116 80907	1M 5% RMC1/10
3152	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3161	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3162	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3163	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3164	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3165	4822 116 90384	Jumper
3167	4822 116 90384	Jumper
3168	4822 116 90384	Jumper
3170	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3171	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3173	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3174	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3175	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3176	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3177	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3178	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3179	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3180	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3181	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3182	4822 111 91535	56K 5% 0,1W
3183	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3184	4822 111 91535	56K 5% 0,1W
3185	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3186	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3187	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3188	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3189	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3191	4822 111 91535	56K 5% 0,1W
3192	4822 111 91535	56K 5% 0,1W
3193	4822 111 91535	56K 5% 0,1W
3194	4822 111 91535	56K 5% 0,1W
3195	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3196	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3197	4822 111 91532	4K7 5% 0,1W
3198	4822 111 91521	18K 5% 0,1W
3199	4822 111 91521	18K 5% 0,1W
3200	4822 105 11007	Slide potm. equalizer
3201	4822 105 11007	Slide potm. equalizer
3202	4822 105 11007	Slide potm. equalizer
3203	4822 105 11007	Slide potm. equalizer
3204	4822 105 11007	Slide potm. equalizer
3301	4822 111 91534	5K6 5% 0,1W
3302	4822 116 90443	180K 5% 0,1W
3303	4822 116 90443	180K 5% 0,1W
3304	4822 111 91534	5K6 5% 0,1W
3305	4822 116 90443	180K 5% 0,1W
3306	4822 116 90443	180K 5% 0,1W
3401	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3402	4822 111 91527	3K9 5% 0,1W
3403	4822 116 80925	560K 5% 0,1W
3404	4822 116 90345	330K 5% 0,1W
3405	4822 116 90461	4K3 5% 0,1W
3406	4822 116 90464	6K8 5% 0,1W
3407	4822 111 91534	5K6 5% 0,1W
3408	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3415	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3421	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3422	4822 111 91527	3K9 5% 0,1W
3423	4822 116 80925	560K 5% 0,1W
3424	4822 116 90345	330K 5% 0,1W
3425	4822 116 90461	4K3 5% 0,1W
3426	4822 116 90464	6K8 5% 0,1W
3427	4822 111 91534	5K6 5% 0,1W


3428	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3432	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3433	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3434	4822 116 90445	39K 5% 0,1W
3435	4822 116 90345	330K 5% 0,1W
3440	4822 116 90441	100R 5% 0,1W
3442	4822 111 91522	2K2 5% 0,1W
3443	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3444	4822 111 91521	18K 5% 0,1W
3445	4822 111 91522	2K2 5% 0,1W
3446	4822 111 91521	18K 5% 0,1W
3447	5322 116 90216	47K 5% 0,1W
3448	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3449	4822 116 80877	1K2 5% 0,1W
3450	5322 116 90216	47K 5% 0,1W
3453	4822 111 91532	47K 5% 0,1W
3454	4822 116 90445	39K 5% 0,1W
3455	5322 116 90216	47K 5% 0,1W
3456	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3457	4822 116 90441	100R 5% 0,1W
3458	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3459	4822 116 90457	10R 5% 0,1W
3460	4822 116 90446	470R 5% 0,1W
3461	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3462	4822 111 91535	56K 5% 0,1W
3463	4822 111 91523	22K 5% 0,1W
3464	4822 111 91449	2K7 5% 0,1W
3601	4822 116 90458	1K5 5% 0,1W
3602	4822 116 90443	180K 5% 0,1W
3603	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3604	4822 116 90459	150K 5% 0,1W
3605	4822 116 90458	1K5 5% 0,1W
3606	4822 116 90457	10R 5% 0,1W
3607	4822 111 91498	15K 5% 0,1W
3608	4822 111 91498	15K 5% 0,1W
3609	4822 111 91517	10K 5% 0,1W
3610	4822 116 80877	1K2 5% 0,1W
3611	4822 116 90457	10R 5% 0,1W
3612	4822 111 91523	22K 5% 0,1W
3613	4822 111 91523	22K 5% 0,1W
3614	4822 111 91511	2M2 5% 0,1W
3615	4822 111 91511	2M2 5% 0,1W
3616	4822 116 90464	6K8 5% 0,1W
3617	4822 116 90347	68K 5%
3618	4822 111 91518	100K 5% 0,1W
3623	4822 116 90384	Jumper
3625	4822 116 90384	Jumper
3626	4822 116 90384	Jumper
3628	4822 116 90384	Jumper






5001	4822 157 53669
5100	4822 152 20677
5101	4822 152 20677
5102	4822 152 20678
5103	4822 152 20679
5104	4822 157 50975
5105	4822 152 20678
5106	4822 152 20683
5107	4822 152 20682
5108	4822 157 50975
5109	4822 156 11081
5110	4822 157 50975
5111	4822 157 50975
5112	4822 157 52007


	
6110 4822 130 30621 1N4148	6115 5322 130 41982 BC848B
6111 5322 130 80119 BBY40	6120 5322 130 41982 BC848B
6114 5322 130 31928 BAS16	6121 5322 130 41982 BC848B
6116 4822 130 80968 RD4.7SB1	6410 5322 130 41982 BC848B
6117 4822 130 34173 BZX79-B5V6	6411 5322 130 41982 BC848B
6118 4822 130 34193 BAX14	6415 4822 130 41204 BSR50
6430 5322 130 31928 BAS16	6416 4822 130 60511 BC847B
6431 5322 130 31928 BAS16	6417 5322 130 41982 BC848B
6435 4822 130 30594 BAV10	6418 4822 130 40855 BC337
6436 4822 130 30594 BAV10	6419 5322 130 41982 BC848B
6437 4822 130 30847 BA317	6420 5322 130 41982 BC848B
6438 4822 130 30847 BA317	6443 4822 130 60511 BC847B
6439 4822 130 34173 BZX79-C5V6	6601 5322 130 41983 BC858B
6440 4822 130 30861 BZX79-C7V5	6602 5322 130 41983 BC858B
6441 4822 130 30861 BZX79-C7V5	6443 4822 130 60511 BC847B
6442 4822 130 30847 BA317	6601 5322 130 41983 BC858B
6603 4822 130 30621 1N4148	6602 5322 130 41983 BC858B
6605 4822 130 30621 1N4148	6604 4822 130 60511 BC847B
7003 5322 130 31928 BAS16	7009 4822 130 40995 BD438
7010 4822 130 34174 BZX79-C4V7	7013 5322 130 41983 BC858B
7011 5322 130 30684 1N4002 (GI)	
7012 4822 130 32213 BYV28-50	
7020 5322 130 31928 BAS16	
7021 5322 130 31928 BAS16	


6101 4822 209 73507 TEA6100/N3
6102 4822 209 72248 TSA6057/C5
6103 4822 209 72247 TEA6200/V1
6104 4822 209 73506 TMP47C800N
6105 4822 209 73827 EEPROM CODED
6106 4822 209 72252 L4904
6401 4822 209 81274 TDA3410
6402 4822 209 83159 LA2000
6403 4822 209 70705 L272M
6404 4822 209 73505 ETL9321
7000 4822 209 73508 TEB4033DP
7001 4822 209 73508 TEB4033DP
7002 4822 209 73504 TEA6300/V2
7004 4822 209 72894 TDA1516N5
7005 4822 209 72894 TDA1516N5
7006 4822 209 72894 TDA1516N5
7007 4822 209 72894 TDA1516N5
7008 4822 209 72253 L4918H
7014 4822 209 73508 TEB4033DP

 Chips 50 V NP0 S1206	 Chips 0,125 W S1206	 Chips 0,125 W S1206	1U
1 pF 5% 4822 122 32479	4,7 E 5% 5322 111 90376	6,8 k 2% 4822 111 90544	
1,2 pF 5% 4822 122 33013	5,1 E 5% 4822 111 90393	7,5 k 2% 4822 111 90276	
1,5 pF 5% 4822 122 31792	5,6 E 5% 4822 111 90394	8,2 k 2% 5322 111 90118	
1,8 pF 5% 4822 122 32087	6,2 E 5% 4822 111 90395	9,1 k 2% 4822 111 90373	
2,2 pF 5% 4822 122 32425	6,8 E 5% 4822 111 90254	10 k 2% 4822 111 90249	
3,3 pF 5% 4822 122 32079	7,5 E 5% 4822 111 90396	11 k 2% 4822 111 90337	
3,9 pF 5% 4822 122 32081	8,2 E 5% 4822 111 90397	12 k 2% 4822 111 90253	
4,7 pF 5% 4822 122 32082	9,1 E 5% 4822 111 90398	13 k 2% 4822 111 90509	
5,6 pF 5% 4822 122 32506	10 E 2% 5322 111 90095	15 k 2% 4822 111 90196	
6,8 pF 5% 4822 122 32507	11 E 2% 4822 111 90338	16 k 2% 4822 111 90346	
8,2 pF 5% 4822 122 32083	12 E 2% 4822 111 90341	18 k 2% 4822 111 90238	
10 pF 5% 4822 122 31971	13 E 2% 4822 111 90343	20 k 2% 4822 111 90349	
12 pF 5% 4822 122 32139	15 E 2% 4822 111 90344	22 k 2% 4822 111 90251	
15 pF 5% 4822 122 32504	16 E 2% 4822 111 90347	24 k 2% 4822 111 90512	
18 pF 5% 4822 122 31769	18 E 2% 5322 111 90139	27 k 2% 4822 111 90542	
22 pF 10% 4822 122 31837	20 E 2% 4822 111 90352	30 k 2% 4822 111 90216	
27 pF 5% 4822 122 31966	22 E 2% 4822 111 90186	33 k 2% 5322 111 90267	
33 pF 5% 4822 122 31756	24 E 2% 4822 111 90355	36 k 2% 4822 111 90514	
39 pF 5% 4822 122 31972	27 E 2% 5322 111 90105	39 k 2% 5322 111 90108	
47 pF 5% 4822 122 31772	30 E 2% 4822 111 90356	43 k 2% 4822 111 90363	
56 pF 5% 4822 122 31774	33 E 2% 4822 111 90357	47 k 2% 4822 111 90543	
68 pF 5% 4822 122 31961	36 E 2% 4822 111 90359	51 k 2% 5322 111 90274	
82 pF 10% 4822 122 31839	39 E 2% 4822 111 90361	56 k 2% 4822 111 90573	
100 pF 5% 4822 122 31765	43 E 2% 5322 116 90125	62 k 2% 5322 111 90275	
120 pF 5% 4822 122 31766	47 E 2% 4822 111 90217	68 k 2% 4822 111 90202	
150 pF 5% 4822 122 31767	51 E 2% 4822 111 90365	75 k 2% 4822 111 90574	
180 pF 2% 4822 122 31794	56 E 2% 4822 111 90239	82 k 2% 4822 111 90575	
220 pF 5% 4822 122 31965	62 E 2% 4822 111 90367	91 k 2% 5322 111 90277	
270 pF 5% 4822 122 32142	68 E 2% 4822 111 90203	100 k 2% 4822 111 90214	
330 pF 10% 4822 122 31642	75 E 2% 4822 111 90371	110 k 2% 5322 111 90269	
390 pF 5% 4822 122 31771	82 E 2% 4822 111 90124	120 k 2% 4822 111 90568	
470 pF 5% 4822 122 31727	91 E 2% 4822 111 90375	130 k 2% 4822 111 90511	
560 pF 5% 4822 122 31773	100 E 2% 5322 111 90091	150 k 2% 5322 111 90099	
680 pF 5% 4822 122 31775	110 E 2% 4822 111 90335	160 k 2% 5322 111 90264	
820 pF 5% 4822 122 31974	120 E 2% 4822 111 90339	180 k 2% 4822 111 90565	
1 nF 10% 5322 122 31647	130 E 2% 4822 111 90164	200 k 2% 4822 111 90351	
1,2 nF 5% 4822 122 31807	150 E 2% 5322 111 90098	220 k 2% 4822 111 90197	
1,5 nF 10% 4822 122 31781	160 E 2% 4822 111 90345	240 k 2% 4822 111 90215	
1,8 nF 10% 4822 122 32153	180 E 2% 5322 111 90242	270 k 2% 4822 111 90302	
2,2 nF 10% 4822 122 31644	200 E 2% 4822 111 90348	300 k 2% 5322 111 90266	
2,7 nF 10% 4822 122 31783	220 E 2% 4822 111 90178	330 k 2% 4822 111 90513	
3,3 nF 10% 4822 122 31969	240 E 2% 4822 111 90353	360 k 2% 4822 111 90515	
3,9 nF 10% 4822 122 32566	270 E 2% 4822 111 90154	390 k 2% 4822 111 90182	
4,7 nF 10% 4822 122 31784	300 E 2% 4822 111 90156	430 k 2% 4822 111 90168	
5,6 nF 10% 4822 122 31916	330 E 2% 5322 111 90106	470 k 2% 4822 111 90161	
6,8 nF 10% 4822 122 31976	360 E 1% 4822 111 90288	510 k 2% 4822 111 90364	
10 nF 10% 4822 122 31728	360 E 2% 4822 111 90358	560 k 2% 4822 111 90169	
12 nF 10% 5322 122 31648	390 E 2% 5322 111 90138	620 k 2% 4822 111 90213	
15 nF 10% 4822 122 31782	430 E 2% 4822 111 90362	680 k 2% 4822 111 90368	
18 nF 10% 4822 122 31759	470 E 2% 5322 111 90109	750 k 2% 4822 111 90369	
22 nF 10% 4822 122 31797	510 E 2% 4822 111 90245	820 k 2% 4822 111 90205	
27 nF 10% 4822 122 32541	560 E 2% 5322 111 90113	910 k 2% 4822 111 90374	
33 nF 10% 4822 122 31981	620 E 2% 4822 111 90366	1 M 2% 4822 111 90252	
47 nF 10% 4822 122 32542	680 E 2% 4822 111 90162	1,1 M 5% 4822 111 90408	
56 nF 10% 4822 122 32183	750 E 2% 5322 111 90306	1,2 M 5% 4822 111 90409	
100 nF 10% 4822 122 31947	820 E 2% 4822 111 90171	1,3 M 5% 4822 111 90411	
180 nF 10% 4822 122 32915	910 E 2% 4822 111 90372	1,5 M 5% 4822 111 90412	
220 nF 20% 4822 122 32715	1 k 2% 5322 111 90092	1,6 M 5% 4822 111 90413	
	1,1 k 2% 4822 111 90336	1,8 M 5% 4822 111 90414	
	1,2 k 2% 5322 111 90096	2 M 5% 4822 111 90415	
	1,3 k 2% 4822 111 90244	2,2 M 5% 4822 111 90185	
	1,5 k 2% 4822 111 90151	2,4 M 5% 4822 111 90416	
	1,6 k 2% 5322 111 90265	2,7 M 5% 4822 111 90417	
	1,8 k 2% 5322 111 90101	3 M 5% 4822 111 90418	
	2 k 2% 4822 111 90165	3,3 M 5% 4822 111 90191	
	2,2 k 2% 4822 111 90248	3,6 M 5% 4822 111 90419	
	2,4 k 2% 4822 111 90289	3,9 M 5% 4822 111 90421	
	2,7 k 2% 4822 111 90569	4,3 M 5% 4822 111 90422	
	3 k 2% 4822 111 90198	4,7 M 5% 4822 111 90423	
	3,3 k 2% 4822 111 90157	5,1 M 5% 4822 111 90424	
	3,6 k 2% 5322 111 90107	5,6 M 5% 4822 111 90425	
	3,9 k 2% 4822 111 90571	6,2 M 5% 4822 111 90426	
	4,3 k 2% 4822 111 90167	6,8 M 5% 4822 111 90235	
	4,7 k 2% 5322 111 90111	7,5 M 5% 4822 111 90427	
	5,1 k 2% 5322 111 90268	8,2 M 5% 4822 111 90237	
	5,6 k 2% 4822 111 90572	9,1 M 5% 4822 111 90428	
	6,2 k 2% 4822 111 90545	10 M 5% 5322 111 91141	

 Chips 0,125 W S1206 NP0
0 E jumper 4822 111 90163
1 E 5% 4822 111 90184
1,1 E 5% 4822 111 90377
1,2 E 5% 4822 111 90378
1,3 E 5% 4822 111 90379
1,5 E 5% 4822 111 90381
1,6 E 5% 4822 111 90382
1,8 E 5% 4822 111 90383
2 E 5% 4822 111 90384
2,2 E 5% 5322 111 90104
2,4 E 5% 4822 111 90385
2,7 E 5% 4822 111 90386
3 E 5% 4822 111 90387
3,3 E 5% 4822 111 90388
3,6 E 5% 4822 111 90389
3,9 E 5% 4822 111 90391
4,3 E 5% 4822 111 90392



# Service Information

1990-03-15

Cassette Car Radio 22DC882/72  
22DC885/72

A90-303

**Product Service Group CE Audio**

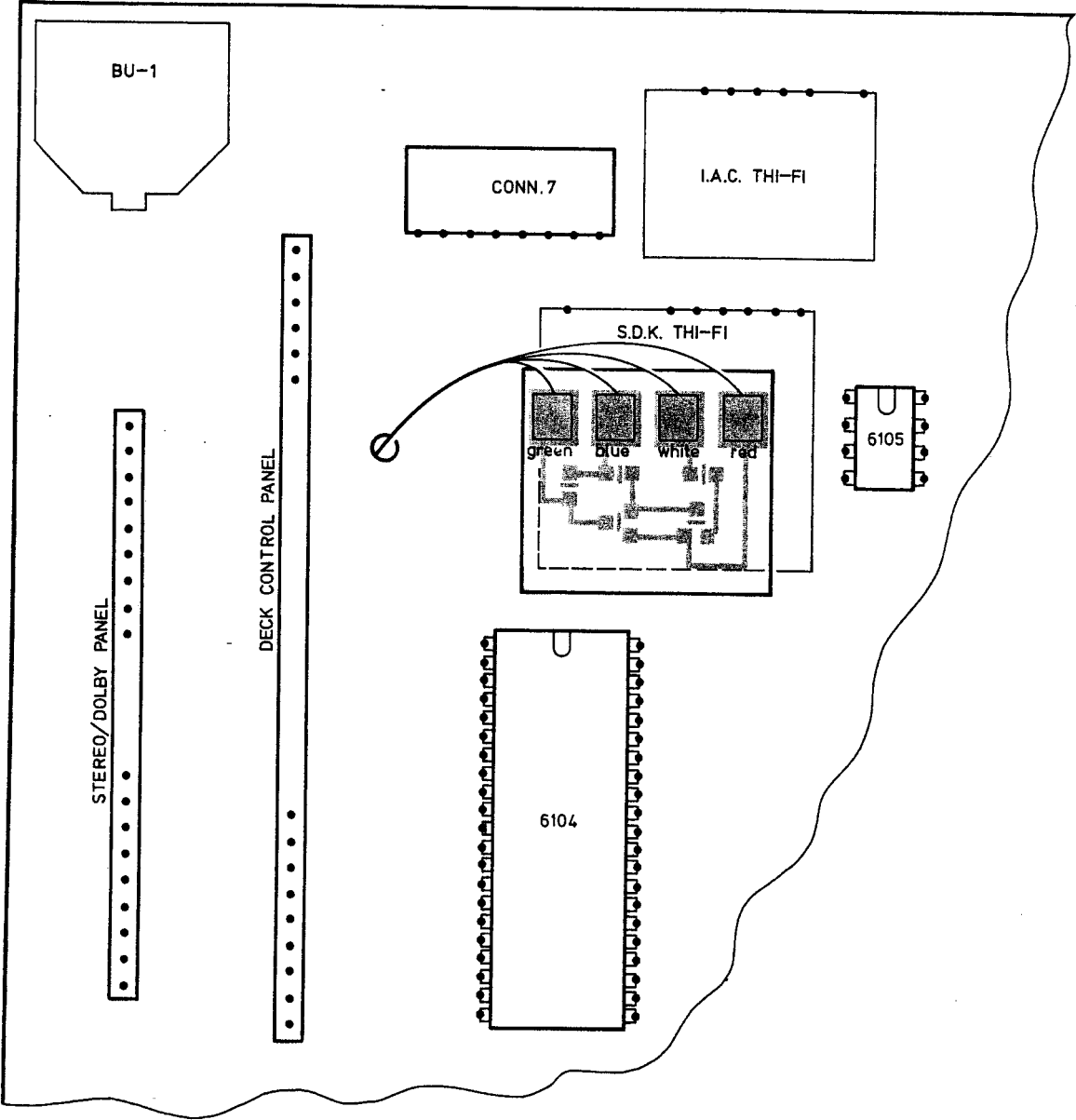
**THIS SERVICE INFORMATION REPLACES SERVICE  
INFORMATION A89-308**

In sets with production date 925 and higher an additional panel has been added to the main panel, see circuit diagram and printed panel. Besides resistor 3199 has been changed into 10k $\Omega$ .

The additional panel will be delivered by Service under Code 4822 214 51807.

Reason: In the Renault Espace it was possible that in case the engine was started and the radio was switched on before, the display was blocked and the set inoperative. The additional panel will solve this phenomenon.

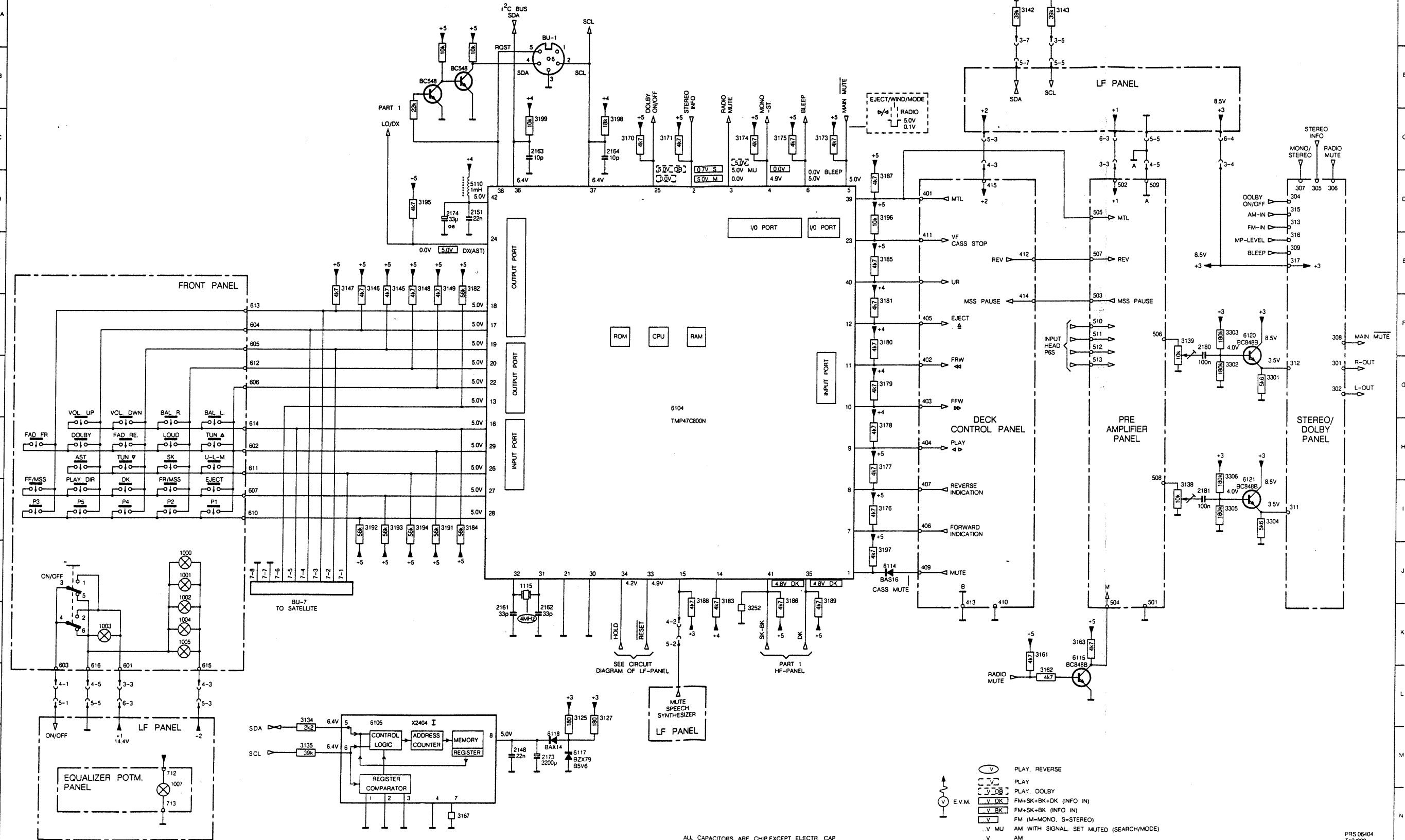
We advice to add this panel in all sets 22DC882/72 and 22DC885/72 offered in your workshop.



45 286 C11

1000 J 3	1004 K 3	2148 M 8	2163 C 9	2180 F 19	3134 L 5	3142 A 16	3147 E 6	3162 L 16	3171 C 11	3176 L 14	3180 F 14	3184 I 8	3188 J 11	3193 I 6	3197 J 14	3301 G 20	3305 I 19	6114 J 14	6120 F 19	BU-7 J 5
1001 J 3	1005 K 3	2151 D 8	2164 C 10	2181 I 19	3135 M 5	3143 A 17	3148 E 7	3163 K 17	3173 C 13	3177 H 14	3181 F 14	3185 E 14	3189 J 13	3194 I 7	3198 C 10	3302 G 19	3306 H 19	6115 K 17	6121 H 19	
1002 J 3	1007 M 3	2161 K 8	2173 M 9	3125 L 9	3138 I 18	3145 E 6	3149 E 7	3167 N 7	3174 C 12	3178 H 14	3182 E 8	3186 J 13	3191 I 7	3195 D 7	3199 C 9	3303 F 19	5110 D 8	6117 M 9	6170 L 6	
1003 K 2	1115 J 8	2162 K 9	2174 D 7	3127 L 10	3139 F 18	3146 E 6	3161 K 16	3170 C 10	3175 C 12	3179 G 14	3183 J 12	3187 D 14	3192 I 6	3196 D 14	3252 K 12	3304 I 20	6104 G 11	6118 M 9	BU-1 A 9	

# HF PANEL PART 2

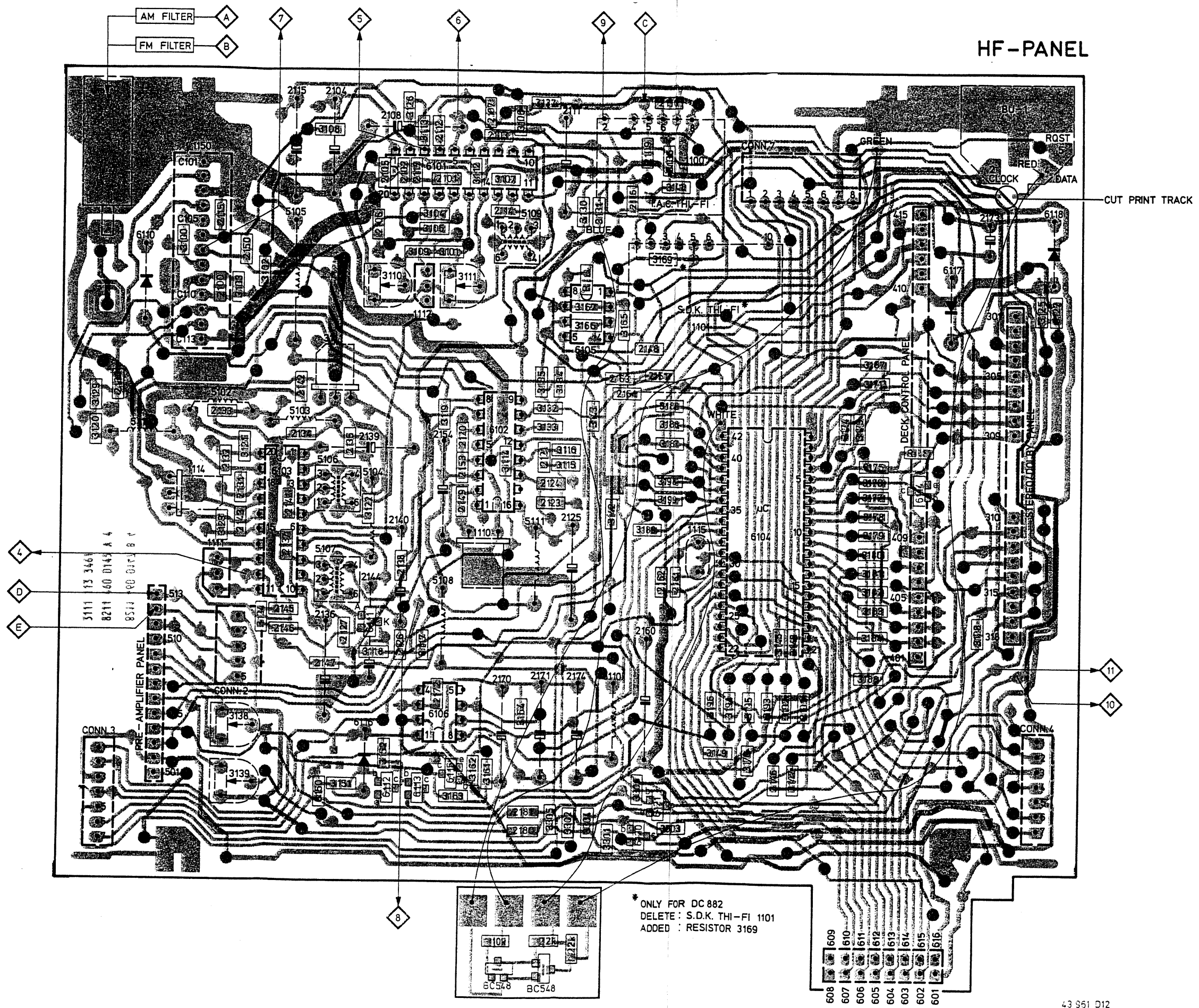


ALL CAPACITORS ARE CHIP EXCEPT ELECTR CAP  
ALL FIXED RESISTORS ARE CHIP

PLAY, REVERSE  
PLAY  
PLAY, DOLBY  
FM+SK+BK+DK (INFO IN)  
FM+SK+BK (INFO IN)  
FM (M-MONO, S-STEREO)  
AM WITH SIGNAL, SET MUTED (SEARCH/MODE)  
AM


PRS 06404  
T10/009  
DC882

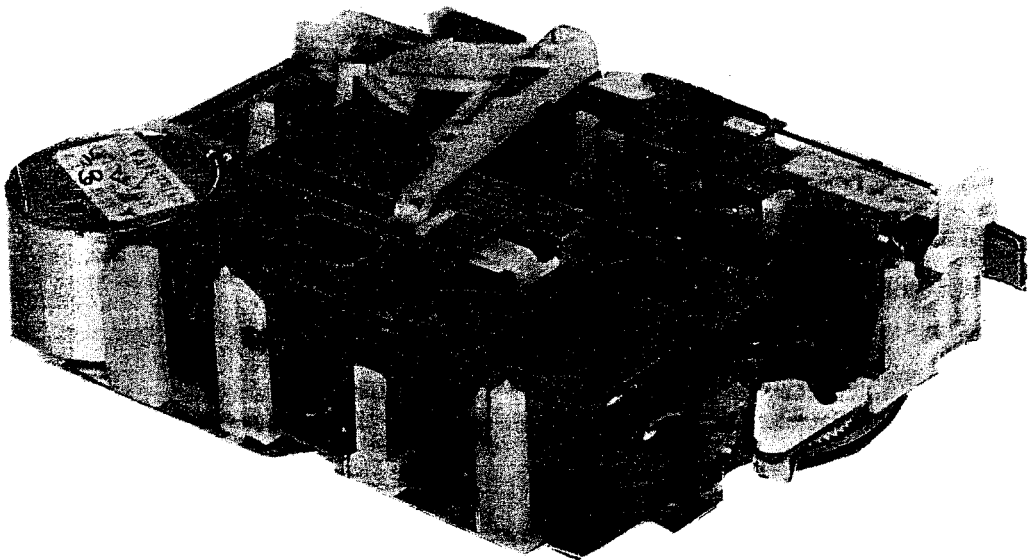
# HF-PANEL



Service  
Service  
Service

# Service Manual

12 V 



38 419 A

## SPEZIFIKATION

Bandgeschwindigkeit	: 4,76 cm/s $\pm$ 2% (10-45°C)
Arbeitsspannung	: 8,4-15 V
Gleichlaufschwankungen	: $\leq$ 0,3% (10-45°C)
Uebersprechen	: $\geq$ 35 dB (1 kHz)
Umspuldauer (C60)	: $\leq$ 110 s
Spurenzahl	: 2 x 2

## LAUFWERKFUNKTION (Bilder 1 ... 6)

In genannten Bildern sind mit Pfeilen die Bewegungen gekennzeichnet, welche die Teile bei einem bestimmten Vorgang ausführen.

In den beigelegten Tabellen ist die Bewegungsfolge festgelegt, wie sie in den Bildern gelesen werden soll. Es wurde folgende Richtlinie zugrundegelegt:

- 1 → 3 : Bewegung zweier verschiedener Teile  
1 → 2  
1 → 2a : Bewegung nur eines Bauteils, das sich mit mehreren Teilen aufbaut und das wegen der Deutlichkeit des Bildes an mehreren Stellen Zeichnerisch dargestellt ist (etwa die Friktion).  
Gleichzeitig ist in einem Zeitdiagramm dargestellt, wann einige wichtige Teile eine Bewegung ausführen. Bild 1 zeigt das vollständige Zeitdiagramm in den Stellungen Wiedergabe, "reverse", Bandende, Schnellauf und Auswurf.

Bild 2 zeigt die Ausgangsstellung  
Bild 3 ... 6 sind das Ergebnis der in Bild 2 ausgeführten Bewegungen (Cassette ist also eingelegt, das Laufwerk befindet sich in Wiedergabestellung).

## INSTANDHALTUNG

Es empfiehlt sich, das Laufwerk in regelmässigen Zeitabständen zu reinigen und an den wichtigsten Stellen zu schmieren.

### 1. Reinigen mit Alkohol oder Spiritus

- Wiedergabekopf
- Tonwellen
- Andruckrollen
- Seilrollen

Zum Reinigen von Kopf, Druckrolle und Tonwelle kann auch eine s.g. "drop-in"-Reinigungscassette (SBC114-4822 389 20015) benutzt werden.

### 2. Schmiervorschrift

- Siehe Explosionsansicht 37293E.

## REPARATURHINWEISE

An einigen Stellen sind Bauteile durch Kunststoffnocken verriegelt.

Zum Ausbau dieser Bauteile müssen die Nocken verbogen, verdreht usw. werden.

Die Zahnräder 107b, 128b und die Druckrollenbügel 119 sind durch eine Einschnapverbindung an den Achsen befestigt. Mit Hilfe eines Schraubenziehers lassen sich diese Bauteile ausbauen.

Wenn Zahnrad 107b (oder 128b) ausgewechselt wird, ist auch der zugehörige Bügel 107a (oder 128a) auszuwechseln.

Auswechseln der genannten Bauteile siehe Bildern 7 ... 13.

## EINSTELLUNGEN UND KONTROLLEN

### Benötigte Messgeräte

- Universal-Testcassette SBC419-4822 397 30069
- Universal-Testcassette SBC420-4822 397 30071
- Friktions-Testcassette 4822 395 30054
- Wechselspannungs-Millivoltmeter
- Federwaage 3-55p
- Gleichlaufanalysator.

### 1. Azimut (Bilder 14 und 15)

- Beide Lautsprecherausgänge mit 4  $\Omega$  belasten.
- An beide Lautsprecherausgänge ein Wechselspannungs-Millivoltmeter schalten.
- Mit Hilfe einer Testcassette SBC419 oder SBC420 das 10-kHz-Signal wiedergeben.
- Schraube A auf den Mittelwert der Höchst-Ausgangsspannungen einstellen.
- Die Differenz zwischen beiden Kanälen darf zuhöchst 4 dB betragen.
- Auf Stellung "reverse" umschalten.
- Falls der gemessene Wert vom bereits gemessenen Wert abweicht, das Lager 118 im vorderen Schwungrad ("reverse") verdrehen.

### 2. Aufwickelfriktion und Gegenzug

- Friktions-Testcassette in das Gerät einlegen. Die Aufwickelfriktion muss für beide Richtungen 45-55 pcm betragen, gemessen nach einer Einlaufdauer von 2 Minuten.
- Der Gegenzug muss für beide Richtungen 4-6 pcm betragen.
- Bei einem abweichenden Wert muss die entsprechende Aufwickelfriktion oder der entsprechende Gegenzug ausgewechselt werden.

### 3. Andruckrolle 119

- Kontrolle nach Bild 16.

Der Andruckrollendruck ist nicht einstellbar. Bei einem abweichenden Wert muss Feder 172 ausgewechselt werden.

### 4. Gleichlaufschwankungen/Bandgeschwindigkeit

Es muss mit dem Autoradio komplett kontrolliert werden, und zwar wie folgt.

- Gleichlaufanalysator an die Lautsprecherausgänge schalten.
- Testcassette SBC419 oder SBC420 einlegen und das 3150-Hz-Signal wiedergeben.
- Der Jaulwert muss  $\leq 0,3\%$  sein.
- Die Bandgeschwindigkeit muss  $4,76 \text{ cm/s} \pm 2\%$  betragen.
- Die Geschwindigkeit lässt sich mit Schraube B (Bild 14) einstellen.

Bei einem übermässigen Jaulwert müssen folgende Teile auf ihre richtige Arbeitsweise (Einstellung) kontrolliert werden.

- Motor 132
- Andruckrolle 119
- Reibkupplungen 103
- Schwungräder 116, 137
- Seil 117

### 5. Schwungrad 116, 137

- Siehe Bild 17.

### 6. Magnet 146 (Bild 18)

- Teile gemäss Bild 10 ausbauen.
- Schraube C um einige Schläge lösen.
- Magnet gemäss Bild 18 einstellen.
- Schraube C anziehen.

### 7. Antriebsbügel 151 (Bild 19)

- In der Stellung Wiedergabe muss sich der Haken der Drahtfeder 153 zwischen A und B befinden.
- Haken in Stellung C: Schieber 156 in Richtung C verlagern.
- Haken in Stellung D: Schieber 156 in Richtung D verlagern.

PRESSURE ROLLER 119, HEAD 122, SWITCH 127, 164

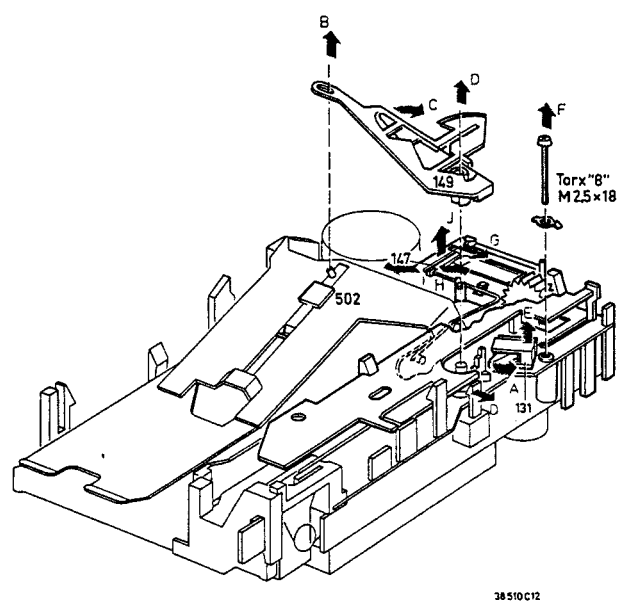


Fig. 11a

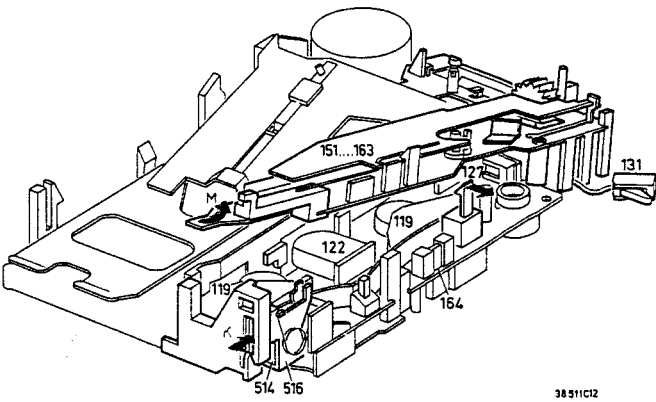


Fig. 11b

HEAD BRACKET 124

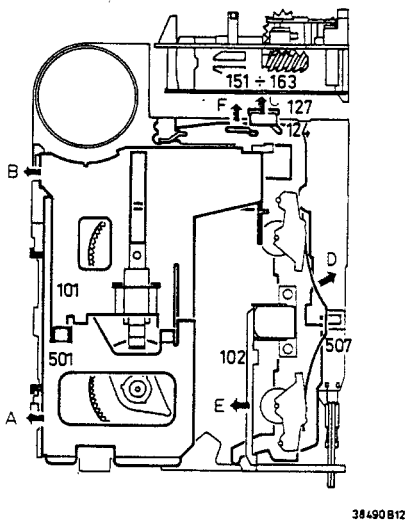


Fig. 12

CLUTCH 103

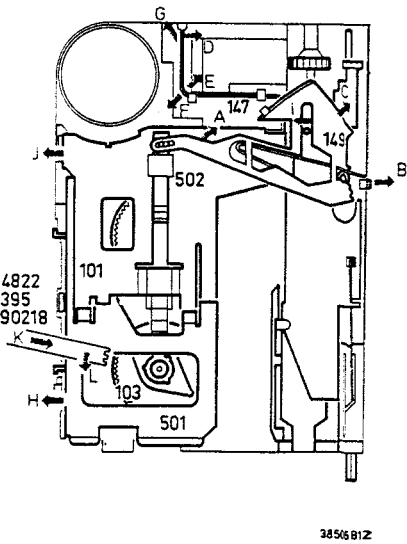


Fig. 13

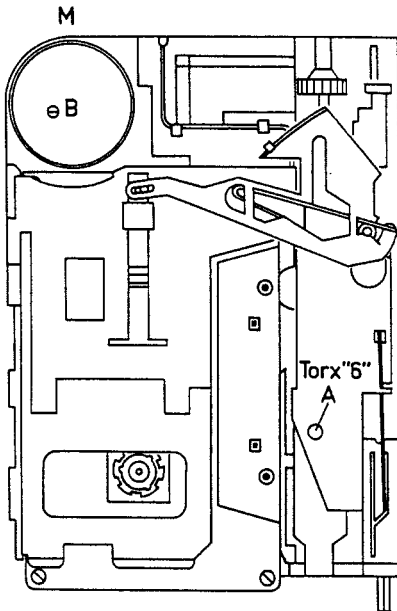


Fig. 14 38508B12

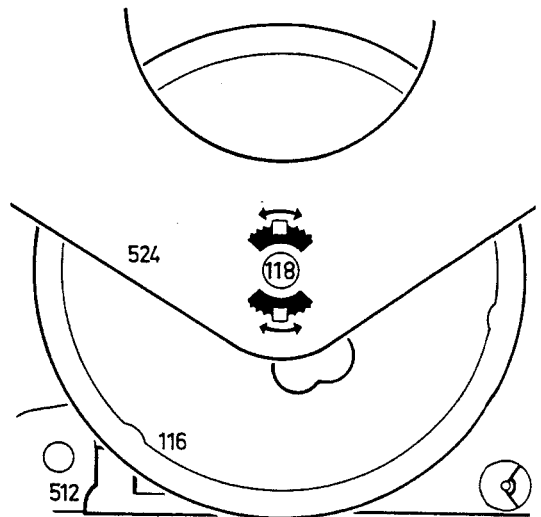


Fig. 15 35 978 A12

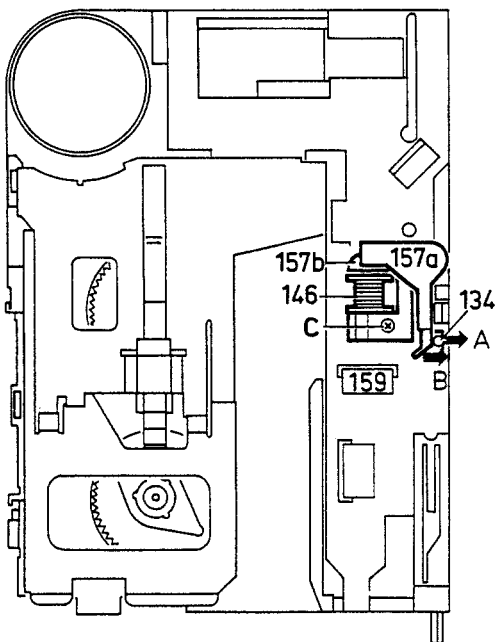


Fig. 18 38507B12

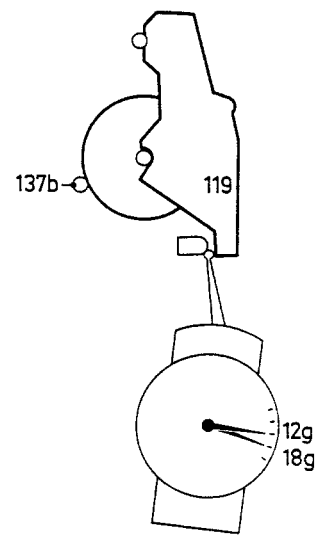


Fig. 16 35 979 A12

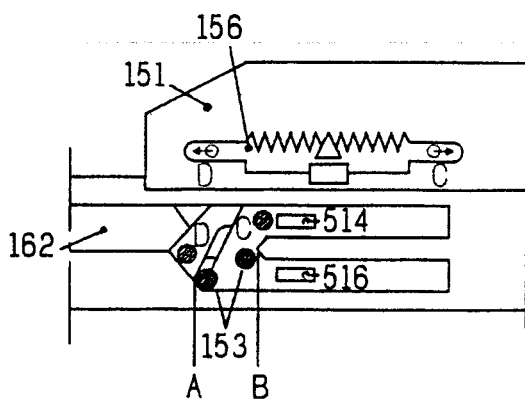


Fig. 19 MDA.00154

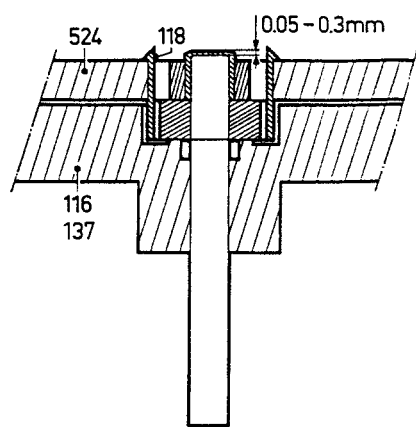
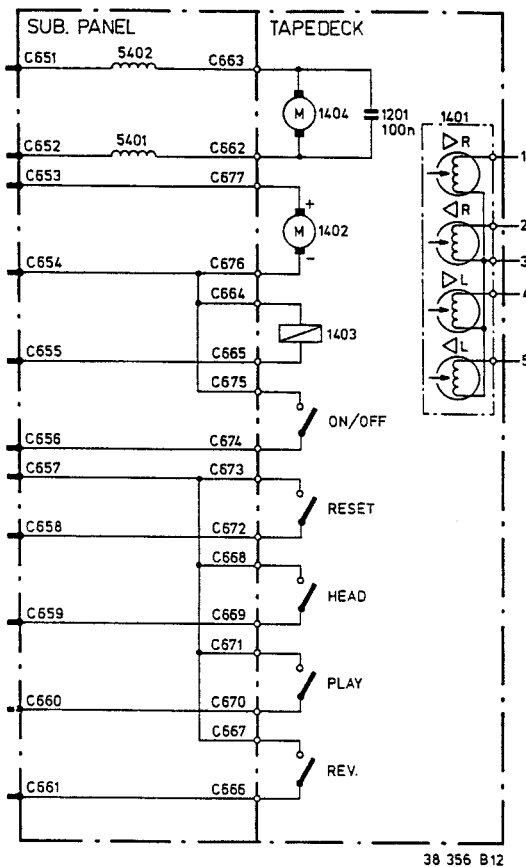
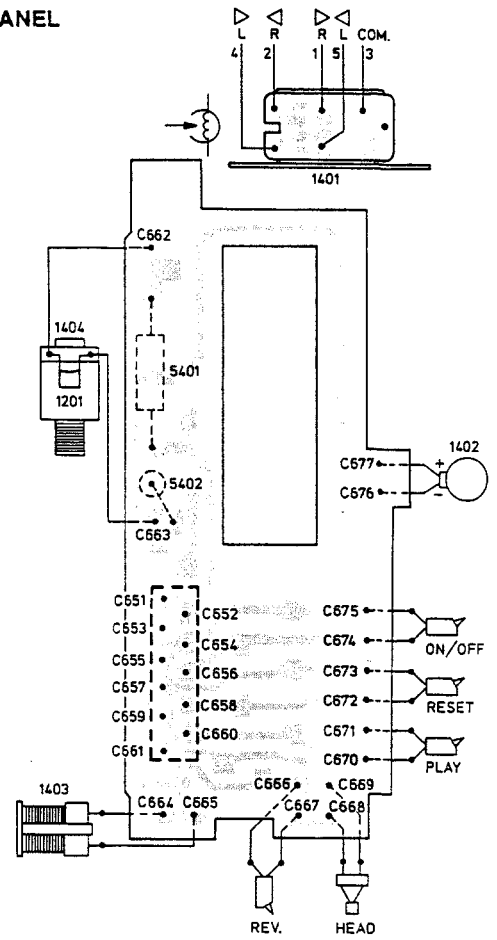


Fig. 17 35 980 A12/A



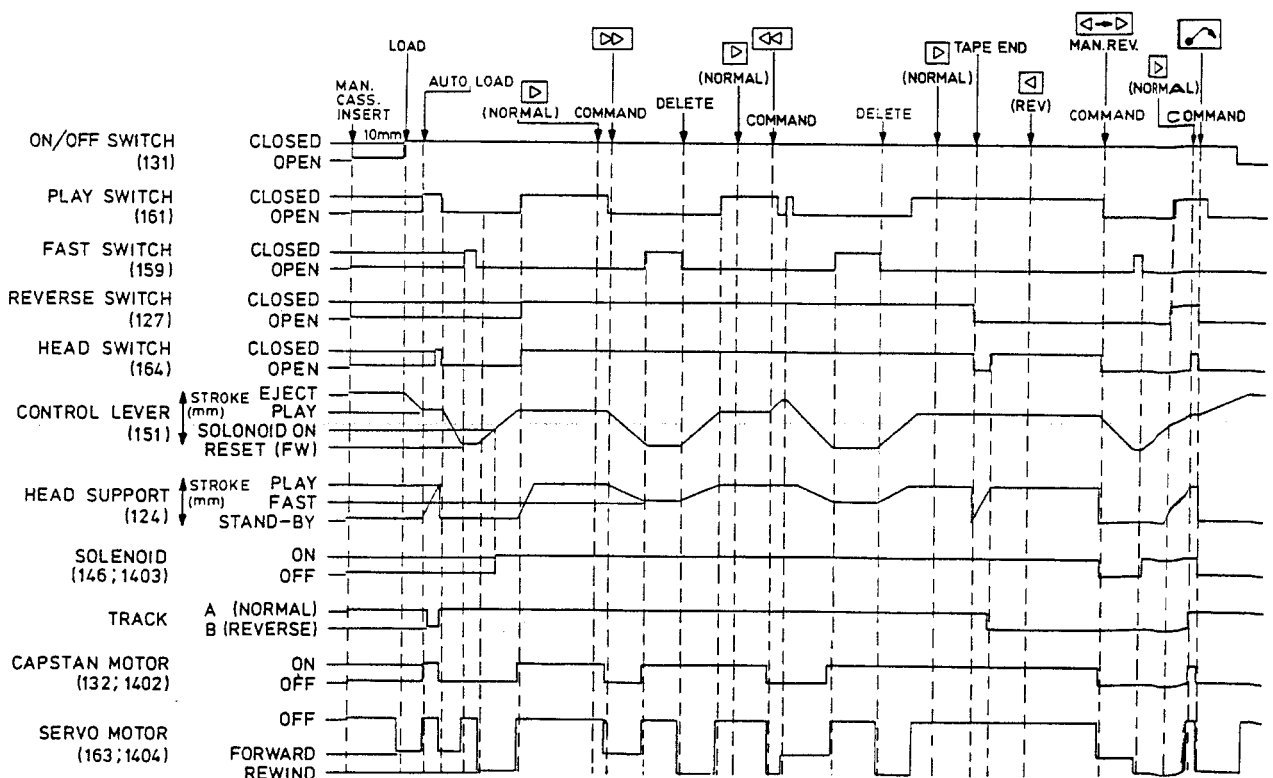


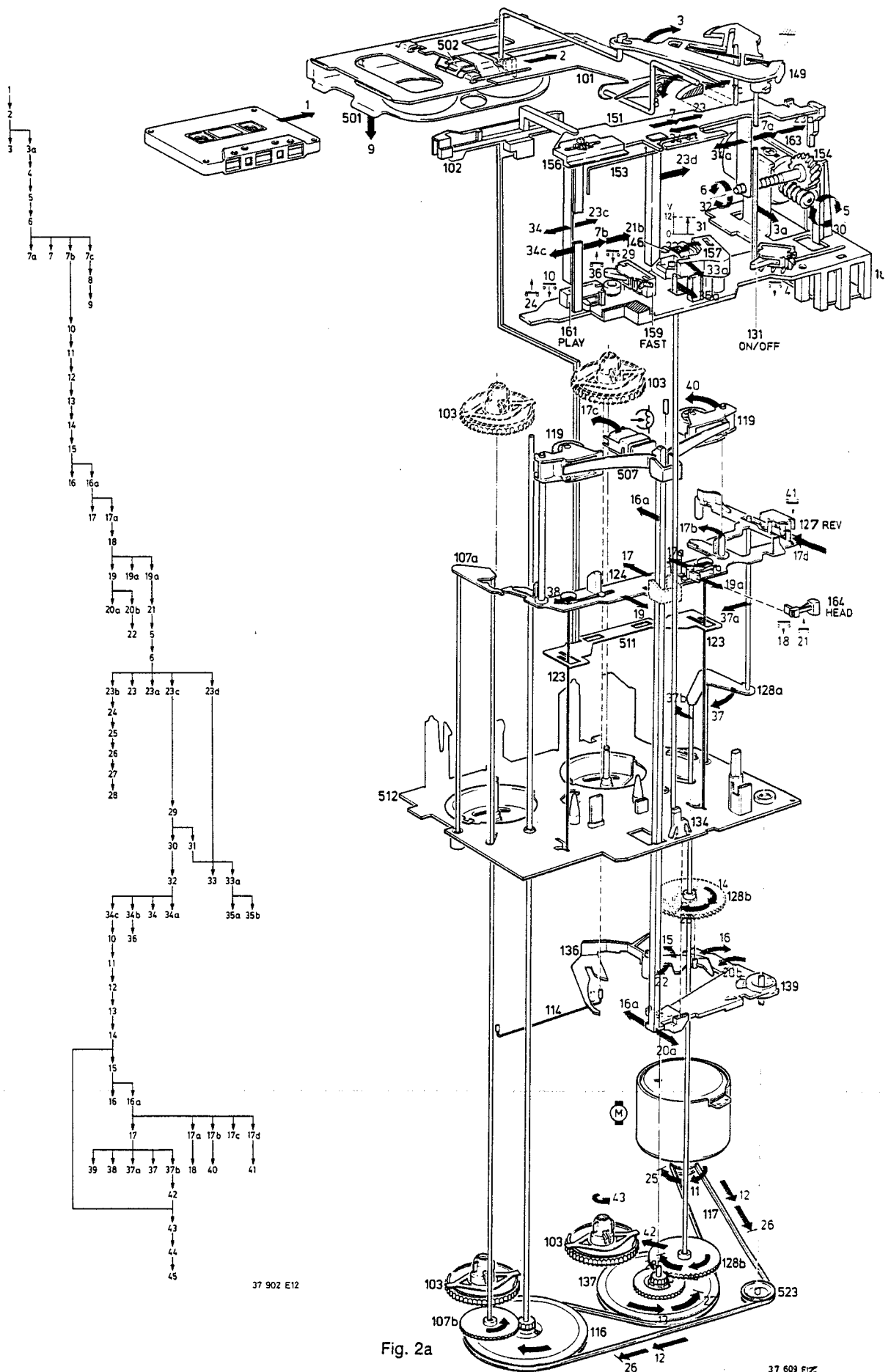
# SUB. PANEL

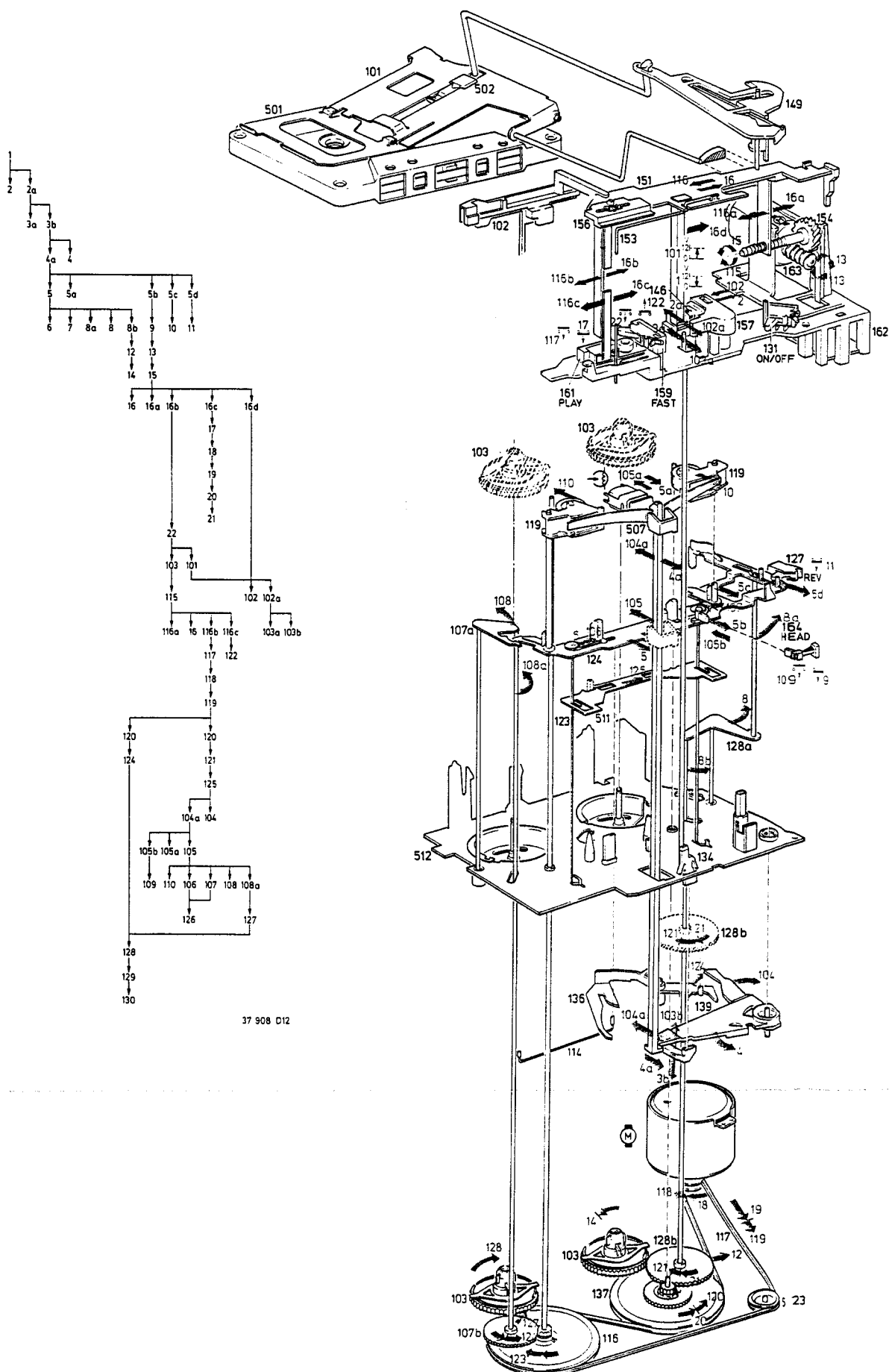


## ELECTRICAL PARTS

1201	100 nF 63 V	4822 121 41547		
1401	PB head	4822 249 30092		
1402	Motor, capstan	4822 361 20487		
1403	Magnet	4822 281 50113		
1404	Motor, servo control	4822 361 20583		
			5401	Coil, choke
			5402	Coil, choke
				5322 157 54091
				5322 157 54091







37 511 E12

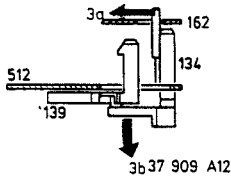


Fig. 3b

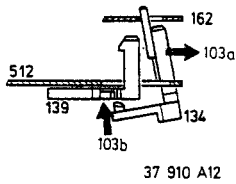


Fig. 3c

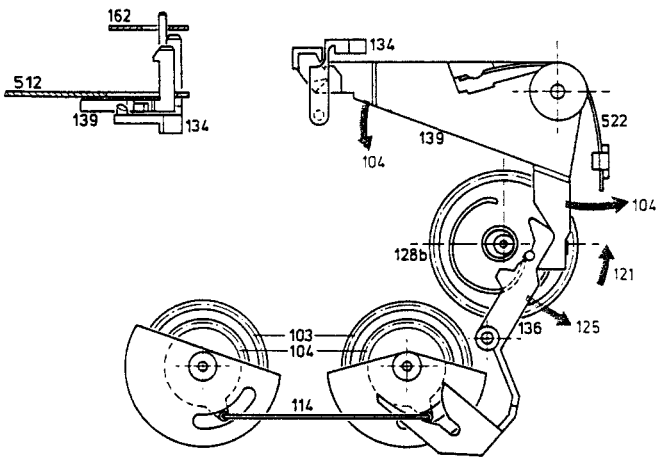


Fig. 3d

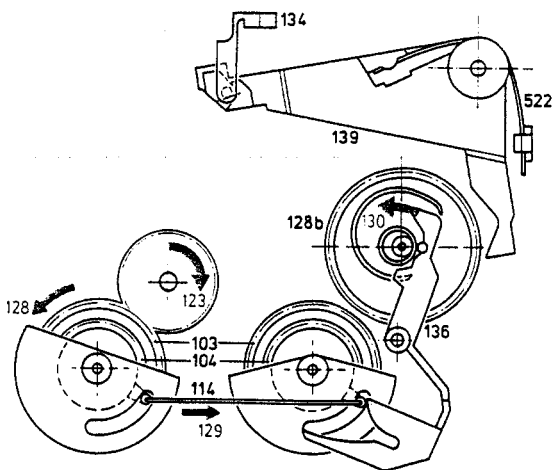
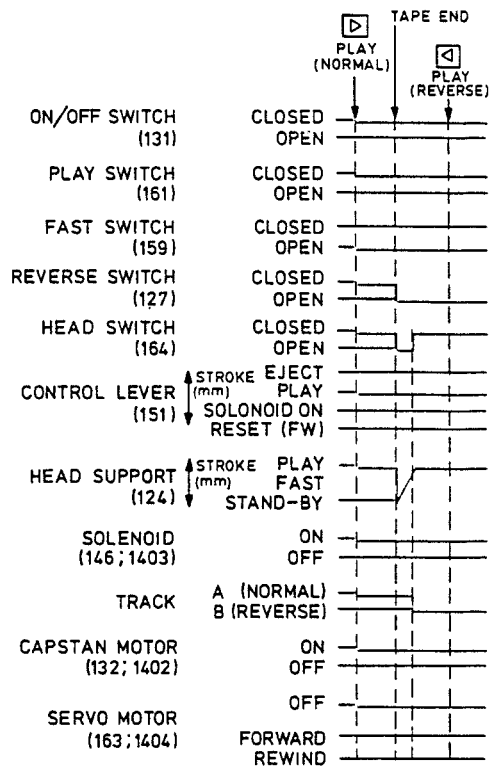


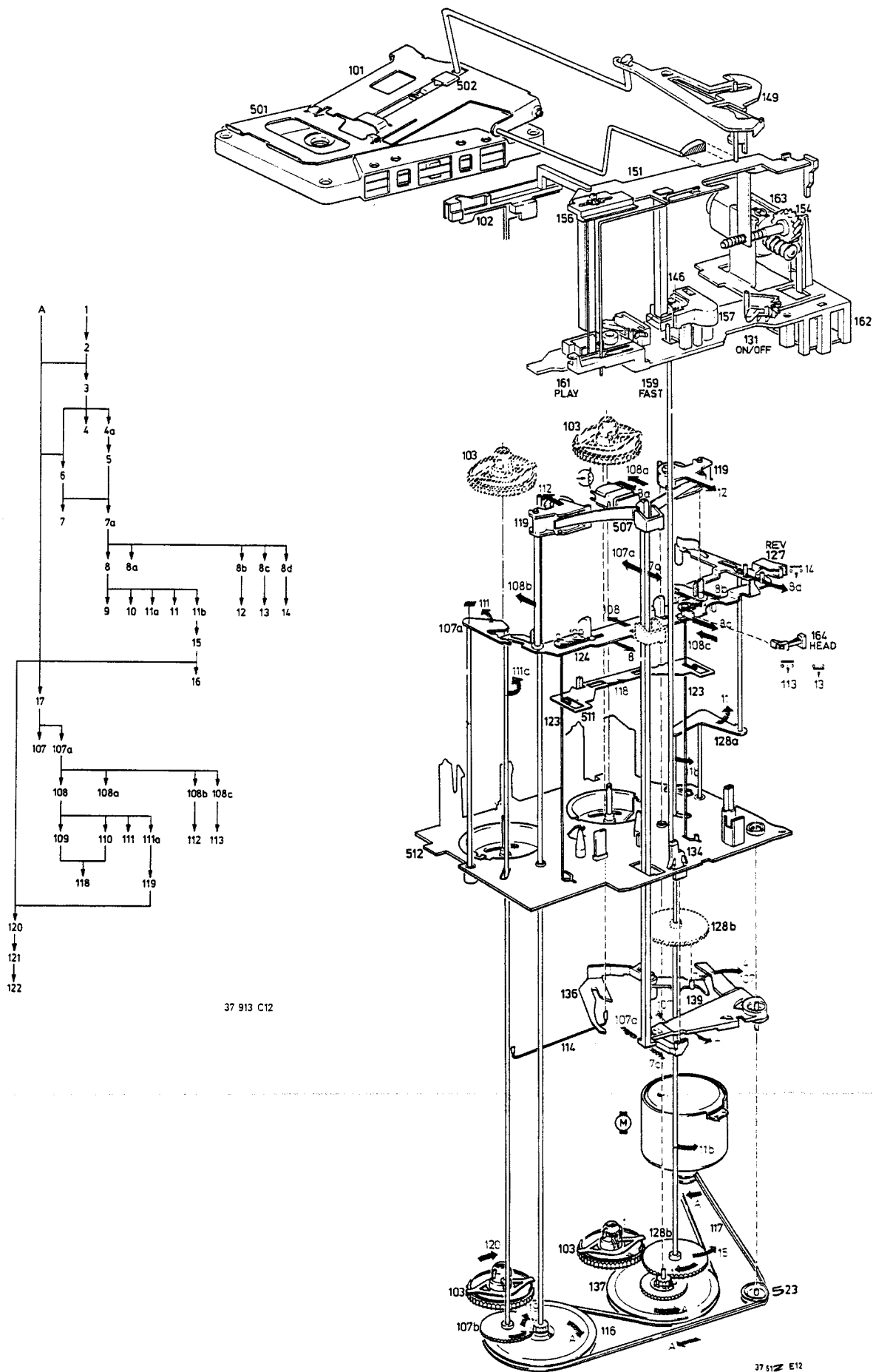
Fig. 3e



37 968A12

Fig. 3f

TAPE END



37 913 C12

37 512 E12

Fig. 4a

TAPE END

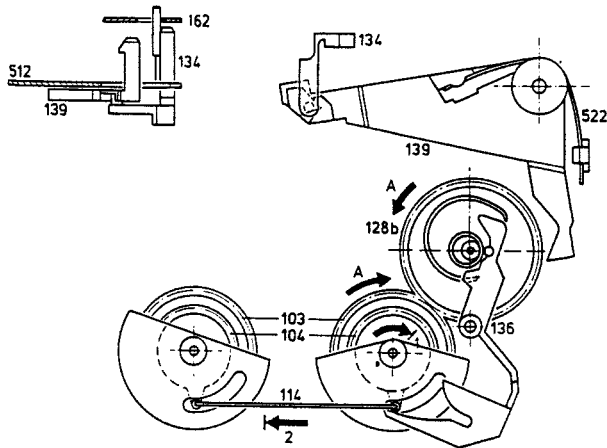


Fig. 4b 37 914 B12

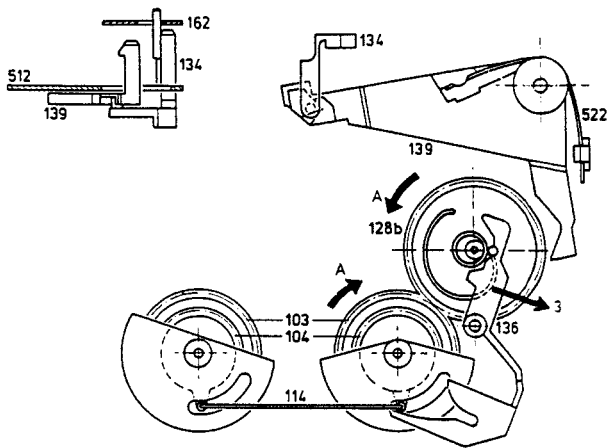


Fig. 4c 37 915 B12

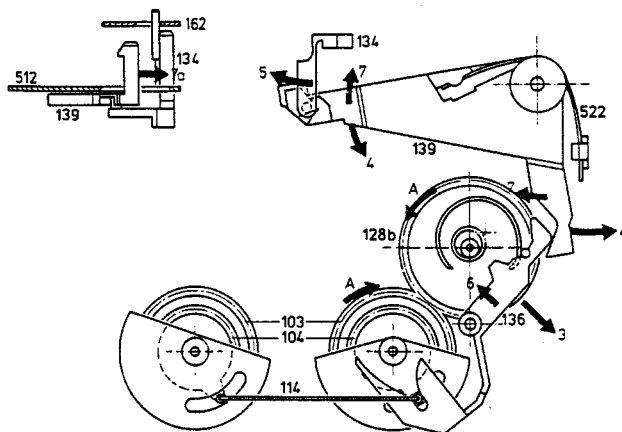


Fig. 4d 37 916 B12

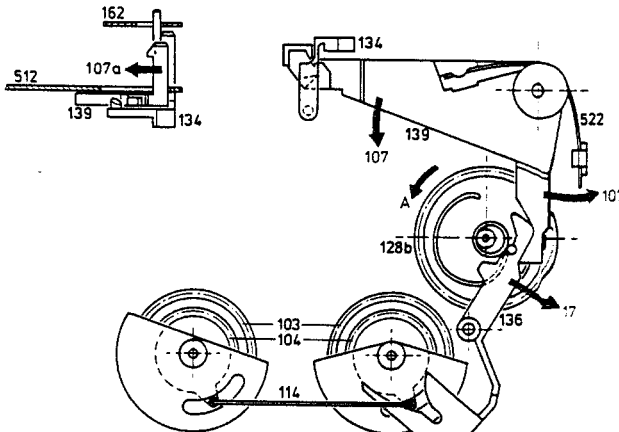


Fig. 4e 37 917 B12

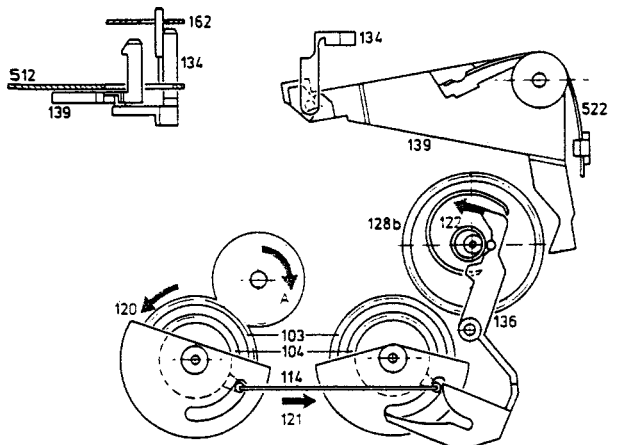
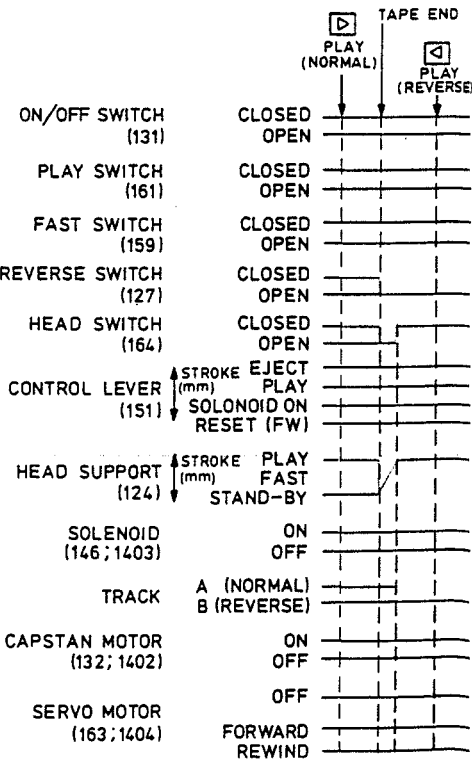


Fig. 4f 37 918 B12



37 968A12

Fig. 4g



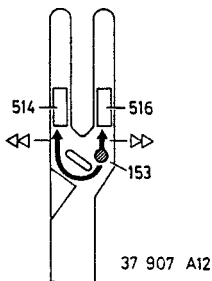


Fig. 5b

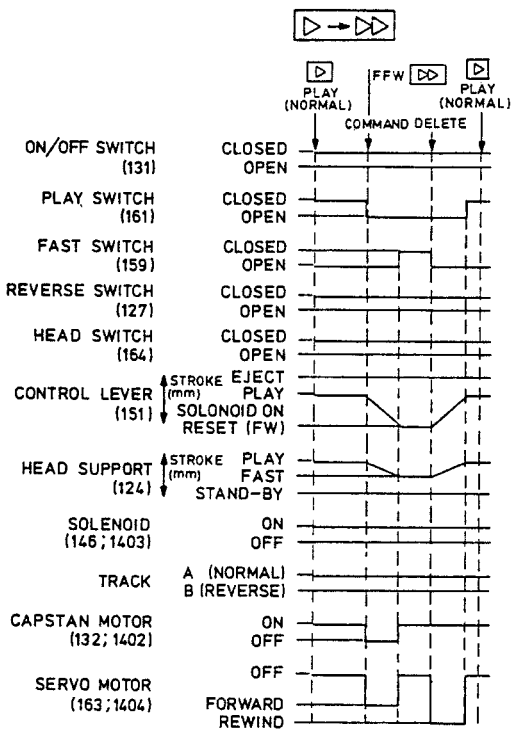


Fig. 5c

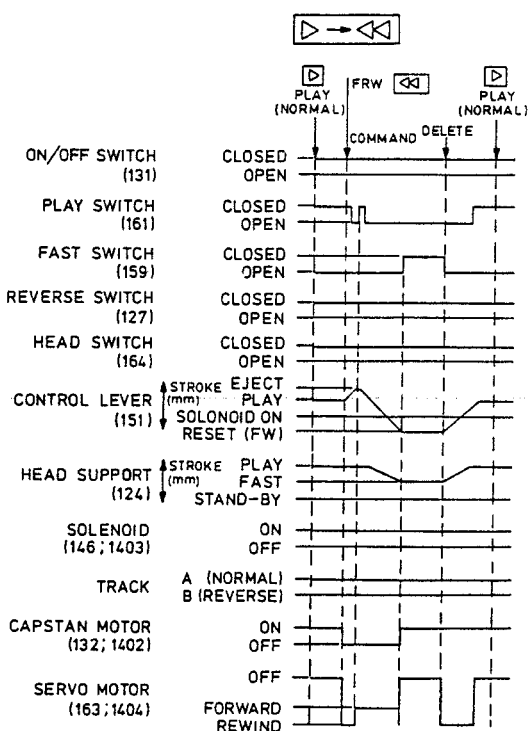


Fig. 5d

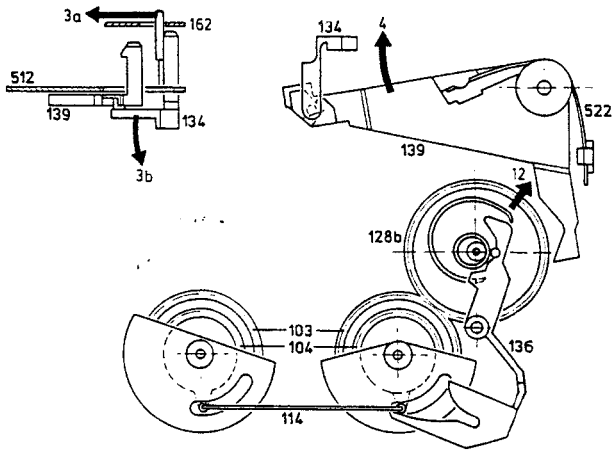


Fig. 6b

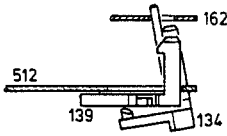


Fig. 6c

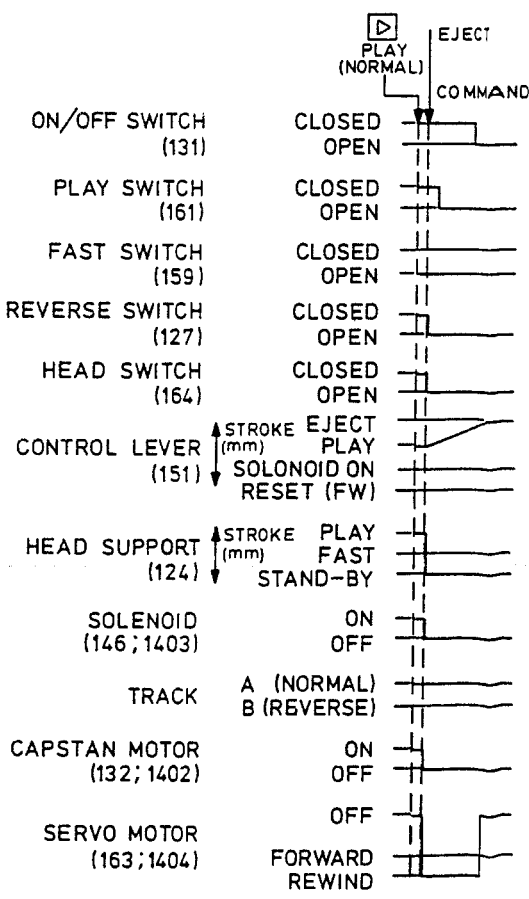
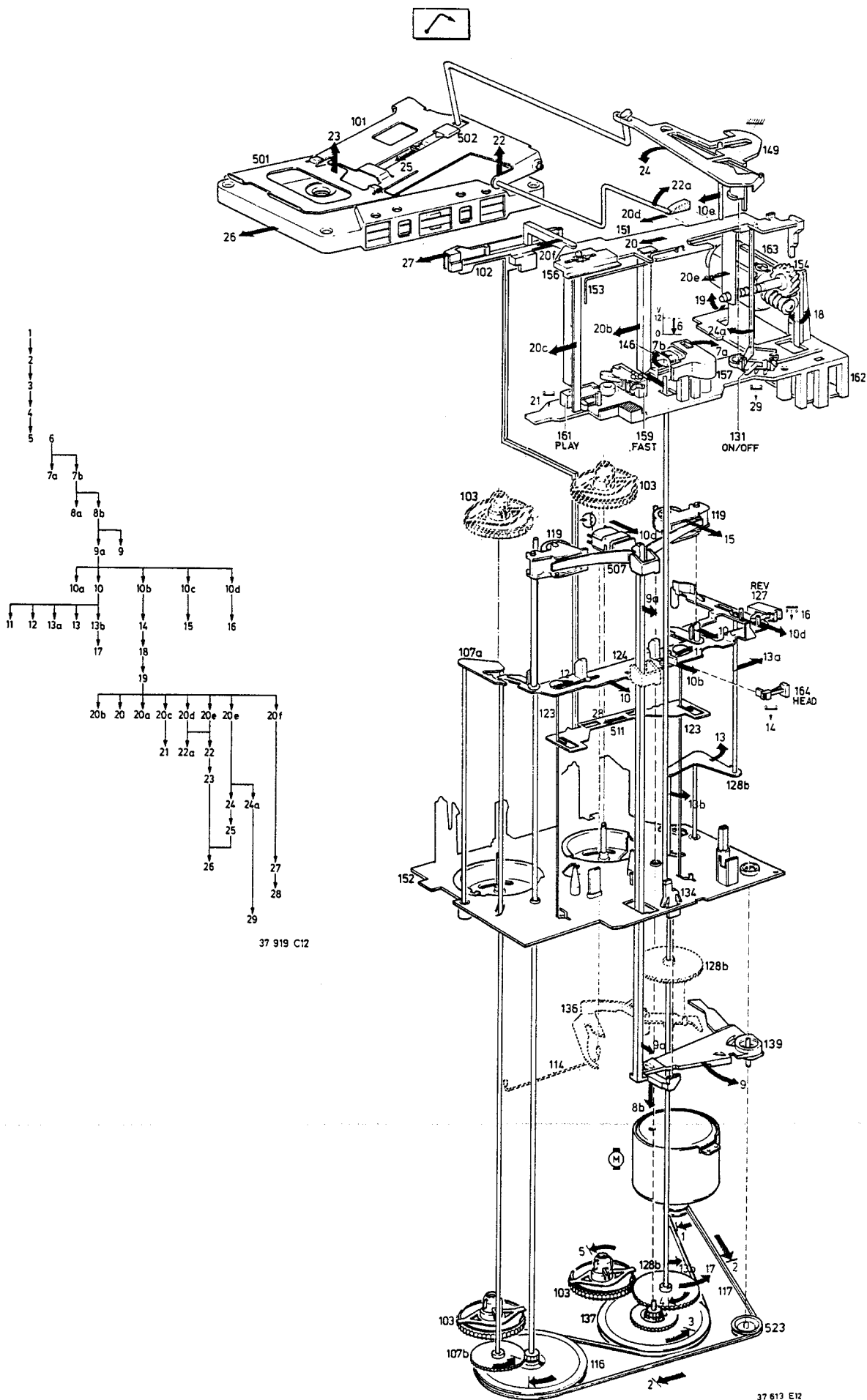


Fig. 6d



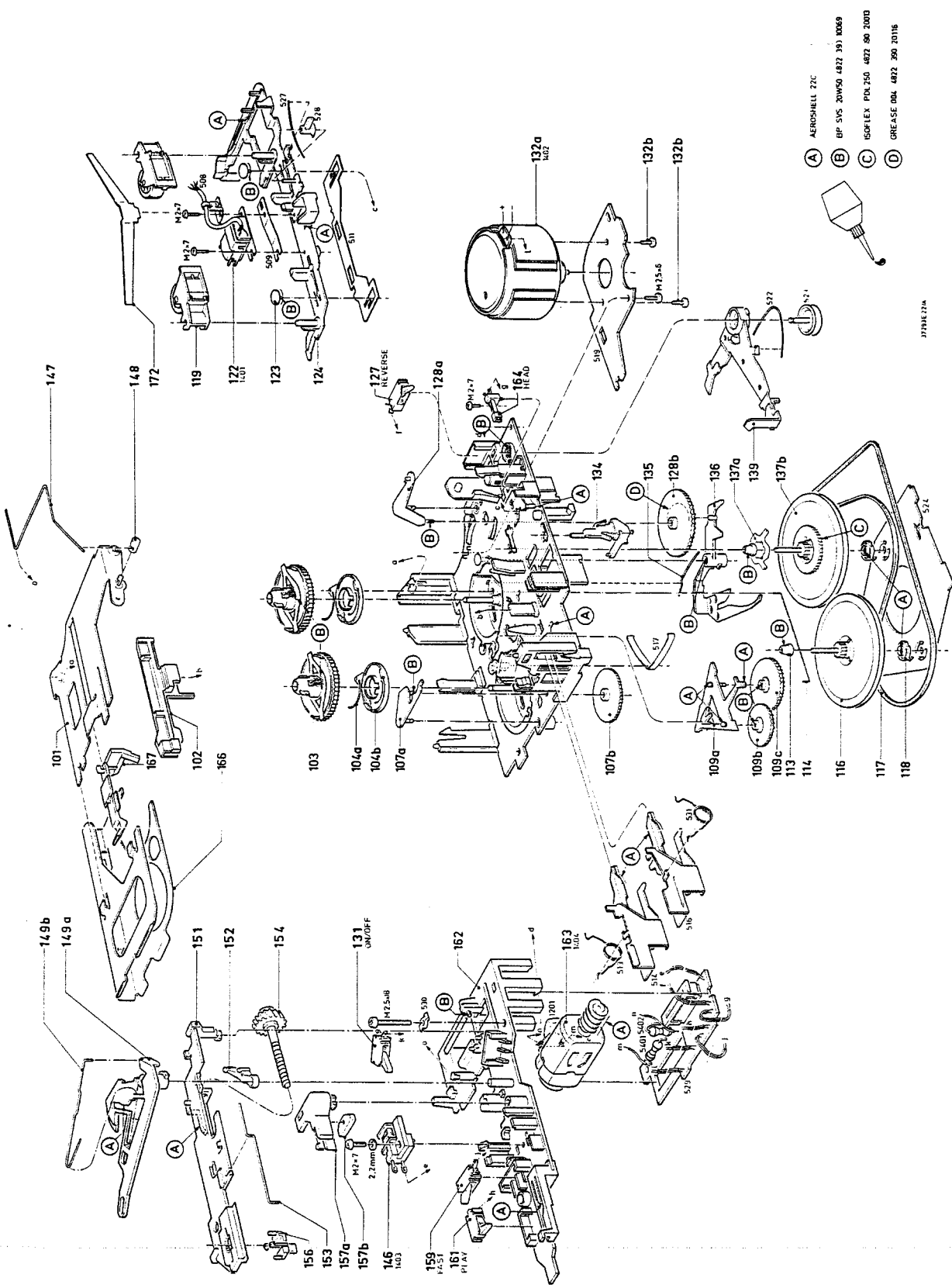


37 919 C12

Fig. 6a

37 613 E12

- A 4822 390 10069
- B 4822 390 20013
- C 4822 390 20013
- D 4822 390 20116
- 101 4822 466 81627
- 102 4822 462 30274
- 103 4822 466 70526
- 104 4822 466 70527
- 107 4822 522 20325
- 109 4822 522 20327
- 113 4822 520 30406
- 114 4822 492 90076
- 116 4822 528 80985
- 117 4822 358 30405
- 118 4822 520 30407
- 119 4822 403 40157
- 122 4822 249 30092
- 123 4822 528 80983
- 124 4822 459 80209
- 127 4822 277 10748
- 128 4822 522 20326
- 131 4822 277 10748
- 132 4822 361 20487
- 134 4822 403 10225
- 135 4822 492 63217
- 136 4822 403 52031
- 137 4822 528 80984
- 139 4822 403 52029
- 146 4822 281 50113
- 147 4822 492 63237
- 148 4822 528 90526
- 149 4822 404 20586
- 151 4822 404 20588
- 152 4822 528 30286
- 153 4822 404 20589
- 154 4822 522 20347
- 156 4822 404 20591
- 157 4822 404 20587
- 159 4822 277 10748
- 159 4822 464 70347
- 161 4822 277 10749
- 163 4822 361 20583
- 164 4822 276 11291
- 166 4822 404 20593
- 167 4822 404 20585
- 171 4822 404 20594
- 172 4822 492 63216



MOTOR 163

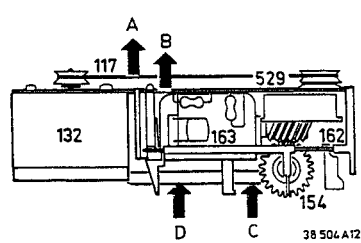


Fig. 7

BELT 117, FLY WHEELS 116, 137, COG WHEEL 107

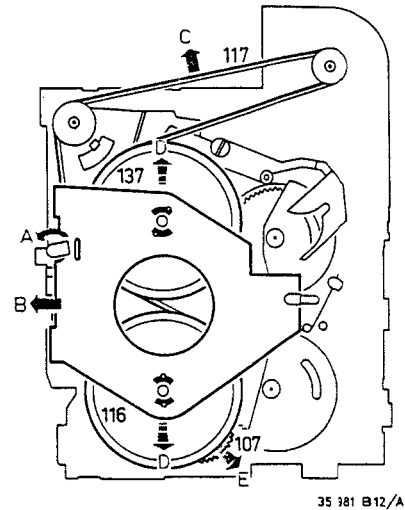


Fig. 8

COG WHEELS 109, 128

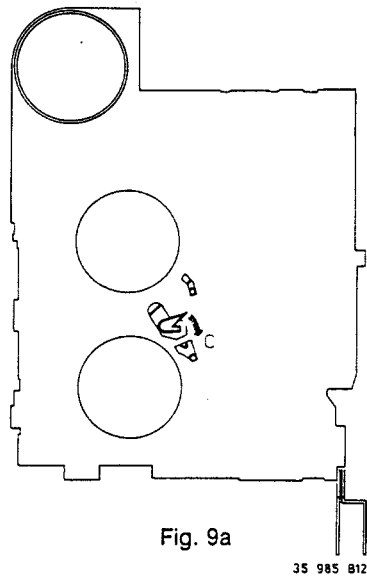


Fig. 9a

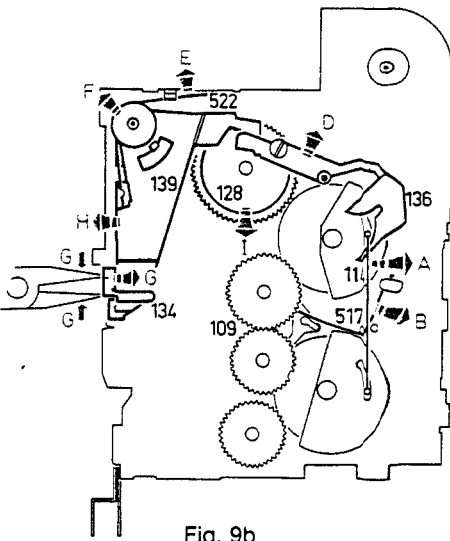


Fig. 9b

SWITCHES 131, 159, 161, MAGNET 146

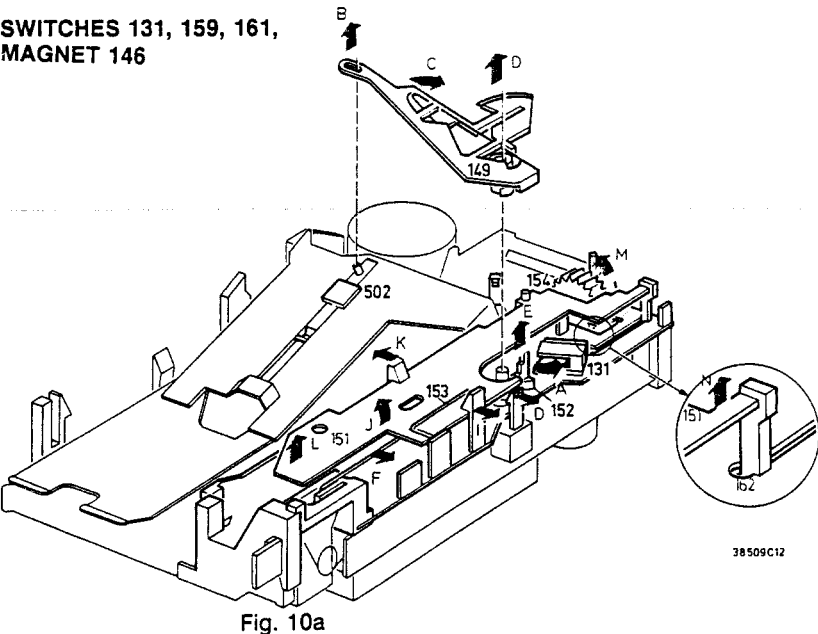


Fig. 10a

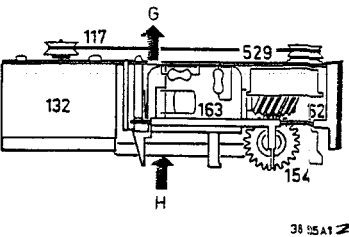
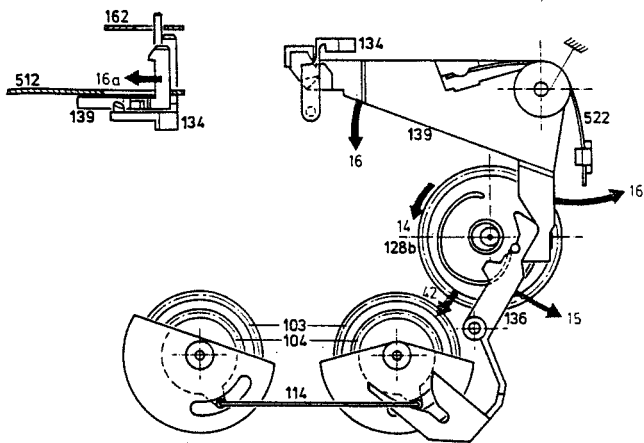
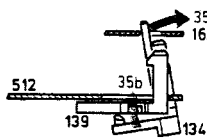


Fig. 10b



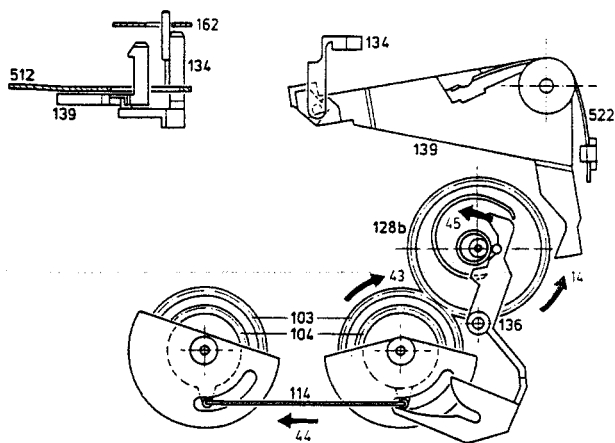
37 903 B12

Fig. 2b



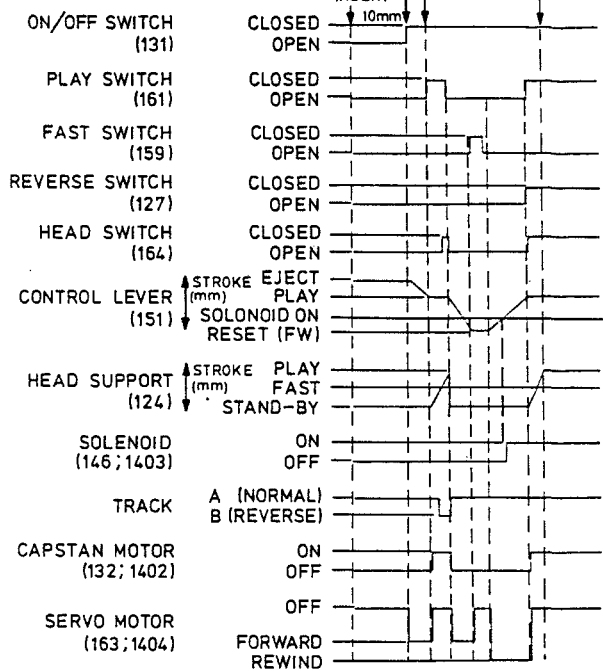
37 904 A12

Fig. 2c



37 905 B12

Fig. 2d



37 971 A12

Fig. 2e